CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ENCÉPHALOCÈLE ACQUISE

PAR

LEWIS A. LEBEAU,

Docteur en médecine des Facultés de Baltimore et de Paris.



PARIS

ADRIEN DELAHAYE, LIBRAIRE-ÉDITEUR

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—

1875

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DE

L'ENCÉPHALOCÈLE ACQUISE

INTRODUCTION.

Lors de la triste guerre qui agita les États-Unis, de 1861 à 1865, on a pu remarquer la fréquence des plaies de tête, et surtout leur terminaison bien souvent mortelle; en lisant depuis les observations recueillies pendant cette période, nous avons songé à en faire notre sujet de thèse; cependant, en compulsant les travaux antérieurs, ceux surtout auxquels ont donné lieu les discussions de l'ancienne Académie de chirurgie, nous nous sommes convaincu que peu de choses restaient à glaner après de tels observateurs, et que ce serait s'exposer à des redites que d'étudier les indications des plaies de tête tégumentaires, ou bien le mécanisme des fractures du crâne, ou bien encore le traitement de ces lésions, et, en particulier, les indications du trépan. Nos maîtres ont, depuis longtemps, résolu toutes ces questions, dont l'étendue et la complexité nécessitaient les connaissances chirurgicales les plus

vastes et l'expérience la plus éclairée. Mais, à côté de ces questions générales, en existent un certain nombre de plus spéciales, comme, par exemple, l'étude de quelques complications; la hernie accidentelle de l'encéphale est du nombre; il nous a semblé intéressant d'étudier ce symptôme, de voir si c'était une complication aussi grave que quelques auteurs l'affirment, de voir l'époque de son apparition, sa marche, sa terminaison, les modifications intellectuelles ou organiques que le malade pourra avoir éprouvées à la suite de cet accident. Nous avons fait des recherches aussi étendues que possible dans la littérature étrangère, recherches que nous facilitait notre nationalité; nous n'avons pas non plus négligé l'étude des auteurs français, ni les communications orales que quelques-uns de nos maîtres ont bien voulu nous faire. Enfin, désirant voir par nous-même et pour corroborer quelques-unes des assertions avancées dans nos observations, nous avons fait une série d'expériences sur les animaux dans le laboratoire de M. le Dr Duval, à la Faculté. Qu'il nous soit permis ici de lui témoigner toute notre reconnaissance pour l'obligeance avec laquelle il nous a mis à même de faire ces recherches.

Nous serons heureux si nous avons pu tirer quelques conclusions pratiques de cette étude, fait connaître quelques observations inédites en France, et réussi à mettre en lumière un petit point de l'étude de ces plaies de tête dont *Liston* disait avec tant de raison : « Elles ne sont jamais « trop légères pour être négligées ni trop sérieuses pour « qu'on en désespère. »

HISTORIQUE.

Nous nous occuperons, dans ce travail, de la HERNIE ACCIDENTELLE DE L'ENCÉPHALE, c'est-à-dire de la hernie non congénitale. Cette dernière affection a été bien décrite par tous les auteurs, qui semblent, au contraire, avoir complètement laissé dans l'ombre la hernie traumatique, peut-être à cause de la simplicité de son diagnostic.

C'est ainsi que, dans les articles des dictionnaires classiques, on ne trouve que peu d'indications sur le sujet qui nous occupe. Dans le dictionnaire en 15, à l'article *Hernie*, *Sanson* (1) ne fait que citer l'encéphalocèle traumatique, dont il regarde le pronostic comme très-facheux ; dans le même dictionnaire nous trouvons, à l'article *Encéphale*, de *Foville* (2), un peu plus à recueillir, il rapporte l'opinion de *Louis* et de *Quesnay*, et les cas cités plus loin, recueillis par *Paroisse* dans les opuscules de chirurgie de 1806. Dans le dictionnaire en 30, *Cloquet* mentionne en deux lignes l'encéphalocèle traumatique, et nous ne sommes pas plus heureux à l'article *Hernie* ou au mot *Encéphale* du même recueil (3), à l'article *Plaies de tête* fait par *Marjolin* (4); nous ne trouvons pas non plus d'indication qui nous intéresse au point de vue de notre sujet.

Dans le nouveau dictionnaire de Jaccoud, à l'article *Encéphalocèle*, de *M. de Saint-Germain*, nous trouvons un plus grand nombre d'indications, et au mot *Crâne*, du

(1) Dict. en 15, article Hernie (Sanson), vol. 9.
(2) Dict. en 15, article Encéphale (Foville), vol. 7.
(3) Dict. en 30, articles Encéphalocèle, — Hernie, — Encéphale, vol. 10, 11.
(4) Dict. en 30, article Tête (Plaies de), Marjolin, vol. 29.

même dictionnaire, il y a une observation très-intéressante due au même auteur (1).

Dans le *Compendium* (2), dans *Nélaton* (3), dans *Boyer* (4), dans *Follin* (5), nous ne trouvons pas de renseignements; on suppose la lésion connue et tellement évidente que, nulle part, dans les ouvrages, on n'en trouve de traces.

Dans les auteurs anglais, *Holmes* (6) contient une monographie de la hernie cérébrale faite par *Prescott Hewett*. Dans plusieurs recueils, nous trouvons aussi des développements assez longs à la suite d'observations que nous aurons l'occasion de citer.

Les classiques allemands se sont aussi occupés de la question à un point de vue spécial; nous citerons *Hermann Demme* (7), *Pirogoff* (8), *Heineke* (9), *Bruns* (10).

Enfin, un très-grand nombre de cas se trouvent recueillis et classés dans la publication faite par le gouvernement de Washington, à la suite de la guerre de 1861-65 (11).

A côté de ces auteurs qui nous ont fourni des renseignements didactiques, nous avons eu, à titre de documents, à consulter les journaux français et étrangers où les observations sont très-abondantes : beaucoup d'ouvrages que

(1) Dict. de Jaccoud, t. XIII (Encéphalocèle), t. X (Crâne), t. XIII (Encéphale).

(2) Compendium, t. II.

(3) Nélaton, t. III.

(4) Boyer, Œuvres.

(5) Follin, t. III.

(6) Holmes. A system of surgery. vol. II, p. 322.

(7) Demme. In Schmidt's Jahrbücher. Bd. 113, p. 134.

(8) Pirogoff. Grundzüge der Allgemeinen Kriegschirurgie, 1864.

(9) Heineke. Céphalocèle acquisita in *Pitha und Billroth's*. etc. Bd. 3. Abth. 1 Leifg 1, Hälfth 2, p. 182 et passim.

(10) Bruns. Handbuch der practischen Chirurgie, Bd. 1, page 1018. Tübingen. 1854.

(11) The Medical and Surgical History of the war of the rebellion (1861-65) under direction of s. g. Joseph Barnes (Washington, U. S.).

nous citerons dans le courant de ce travail nous ont été également nécessaires.

Dans les auteurs anciens on trouve, au sujet des plaies de tête et de l'issue du cerveau, des renseignements très-utiles; dès *Hippocrate* (1), on avait des notions très-exactes sur le pronostic de ces plaies selon leurs variétés, la science était encore purement empirique, mais ce n'était pas un dédale comme l'affirmait Metzger; Hippocrate enseignait à ne pas dénuder trop longtemps d'avance la dure-mère qui, exposée à l'air, *se flétrit, s'ulcère* ; c'est un point que fait remarquer M. *Joliet* (2) dans son *Commentaire sur l'ancienne doctrine des plaies de tête.* Il indique également tant dans ses *Pronostics de Cos* (3) que dans ses *Aphorismes* (4), les accidents qui peuvent survenir quand le cerveau est soumis au contact de l'air. Dans son *Traité des plaies de tête*, il revient encore sur la gravité de ces lésions, selon que le cerveau a été touché ou non ; vers la fin de ce Traité, il signale, en termes explicites, la tumeur que forme le cerveau par son issue : « Quum vero in vul-« nere, in capite, homine terebello perforato, aut non per-« forato, osse autem denudato, tumor rubicundus.....» (5).

Celse, Galien, ne mentionnent pas la hernie traumatique et ne font, à propos des lésions de l'encéphale, que commenter, en les dénaturant, les préceptes d'Hippocrate. Au XVIe siècle, *Béranger de Corpi* (6) signale la saillie de la substance cérébrale au bout d'un certain temps, comme pouvant égarer le chirurgien. Il reconnaît aussi l'erreur de ceux qui croyaient qu'une plaie cérébrale ne guérit ja-

(1) Hippocrate. Des plaies de tête, dans les Œuvres. Edit. Littré.
(2) Joliet. Doctrine des Anciens, etc. Thèse de Paris, 1811.
(3) Pronostics de Cos, 187. Prorrhétiques, t. II, 68, 69, 48, 59, 50 à 63, 71 à 74.
(4) Hipp. Aphorismes, 14, 450, 50 (VIIe) 50 (VIe).
(5) Hipp. ed. Cornary, p. 436, t. II (Froben, 1854).
(6) Béranger de Carpi, 1518.

mais; il rapporte plusieurs cas et, entre autres, celui du neveu du cardinal d'Istria, qui guérit après une hernie et perte de substance cérébrale, quoique s'étant livré à des excès *de tous genres* durant sa maladie.

Symphorien Champier, dans ses *Lunettes des Barbiers et Chirurgiens,* rapporte aussi un cas semblable; *André de la Croix* voit aussi guérir des plaies du cerveau.

Ambroise Paré (1), dans ses VIII[e] et X[e] livres, rapporte des cas bien nets de hernie cérébrale ; il fait le premier mention des battements qui, dans un cas, induisirent le barbier en erreur, firent prendre la tumeur pour un anévrysme, la firent ouvrir comme telle, et l'erreur coûta la vie au malade. C'est, dans ce cas, la plus ancienne autopsie d'encéphalocèle accidentelle que nous ayons rencontrée. Il recommande encore de réunir rapidement les plaies de tête ; sa doctrine diffère beaucoup de celle de *Cariono Leone* (2), qui conseillait de maintenir béante la plaie osseuse par des cônes de bois, et exposait ainsi presque fatalement à l'issue du cerveau.

A l'époque suivante, nous ne trouvons pas de renseignements sur l'encéphalocèle ; cependant on étudie mieux les symptômes dus à la lésion du cerveau dans les fractures du crâne. *Valsalva* (3) découvre que la paralysie siége du côté opposé à la lésion ; ses assertions sont confirmées par les recherches des anatomistes, et *Bonet* (4) dans son *Sepulchretum*, *Morgagni* (5) dans ses *Lettres* citent des autopsies probantes.

Fabrice de Hilden (6) dans sa 15[e] observation, rapporte

(1) Ambroise Paré, liv. VIII, livre X.
(2) Cariono Leone, 1584.
(3) Valsalva (cité par Morgagni).
(4) Bonnet. Sepulchretum anatomicum. Lib. 3.
(5) Morgagni. De sedibus, etc. Lettre LI[e].
(6) Fabrice de Hilden.

un cas clairement observé. *Scultet* (1) également en cite un (observ. 19, *Armamentarium chirurgicum*).

On ne fit qu'étudier incidemment la question au siècle dernier, lors des grandes discussions sur le trépan, que souleva l'ancienne Académie de chirurgie ; *Louis* (2), dans le tome V. *du Quesnay* (3) dans le tome Ier des *Mémoires*, en citent cependant des exemples intéressants. *P. Pott*, *J.-L. Petit*, ne citent que des déperditions de substance cérébrale, mais pas de hernies. Au commencement du siècle, ces cas deviennent plus fréquents, et les chirurgiens militaires en laissent quelques descriptions, *Larrey* (4), *Abernethy* (5), donnent plusieurs observations. Depuis, on trouve des renseignements importants dans les thèses de concours de la Faculté ; nous citerons les deux Mémoires de M. *Chassaignac* (6) et celui de *Velpeau* (7). Nous arrivons ensuite à la période que nous citions plus haut et où les travaux anglais et allemands contiennent des chapitres intéressants sur l'encéphalocèle acquise.

CLASSIFICATION.

Les auteurs qui se sont occupés de l'encéphalocèle en décrivent quatre variétés principales :

1° Celle qui succède à une ossification imparfaite du crâne ;

(1) Scultet. L'Arsenal de chirurgie.
(2) Louis, in Mém. Acad. de chirurgie, t. V.
(3) Du Quesnay, 10e observ., dans Mém. Acad. de chir., t. I, plus observ., t. I, Mém de chirurgie, multiplicité des trépans, innocuité des plaies du cerveau.
(4) Cliniques. t. I, p. 245.
(5) Abernethy's Surgical Works. Vol. II, p. 58.
(6) Chassaignac. Plaies de tête, 1842. — Des tumeurs de la voûte du crâne, 1848.
(7) Velpeau. De l'opérat. du trépan dans les plaies de tête, 1834.

2° Celle qui se produit quand l'ossification est insuffisante et quand le cuir chevelu manque aussi, c'est le cas où l'encéphale est en dehors de la boîte crânienne;

3° *Celle qui survient quand un traumatisme a détruit les os du crâne ou quand il y a eu altération morbide de ces os;*

4° *Celle qui succède à l'application du trépan, c'est-à-dire à un traumatisme raisonné.*

Ces deux dernières classes nous occuperont seules, les deux premières dépendant de l'étude de l'encéphalocèle congénitale (1).

Nous aurons donc à étudier l'encéphalocèle qui se produit sous l'influence du traumatisme, puis celle qui est causée par le trépan. Enfin nous signalons dans un chapitre, celle qui survient spontanément après la nécrose et qui diffère beaucoup des formes précédentes, tant au point de vue du pronostic qu'à celui du traitement.

Cependant, même pour la hernie traumatique, l'accord n'existe pas entre les auteurs ; on a remarqué (et on pourra le voir dans les observations qui sont à la fin de ce travail) que tantôt la hernie sort sitôt après la blessure ; que dans d'autres cas, au contraire, plusieurs jours, une semaine même, se passent avant que la hernie se soit produite. *Abernethy*, *Stanley*, *Thompson*, *A. Cooper* et *S. Cooper* considéraient ces hernies tardives comme dues à une altération de l'encéphale, et non pas à une pure action mécanique; c'est la doctrine que *Foville* et *Quesnay* soutenaient en partie. On a même dit que la hernie, dans ces cas, n'est pas formée par les mêmes éléments que le cerveau, qu'elle est constituée par un produit de sécrétion des vaisseaux lésés ; c'est une mauvaise interprétation, car les au-

(1) Nous renvoyons à ce propos à la bibliographie de l'encéphalocèle congénitale, que l'on trouvera dans l'article de M. de St-Germain (t. XIII, Dict. de Jaccoud), et aussi au mémoire de M. Houël (in *Archives générales de médecine*, octobre et novembre 1859).

topsies ont toujours montré la masse cérébrale plus ou moins altérée, mais cependant reconnaissable même à l'œil nu. D'autres auteurs ont attribué cette issue de la hernie à une pure action mécanique; dans la description des symptômes, ils suivent la même idée, et les premiers considèrent la hernie cérébrale comme la conséquence de la lésion encéphalique, tandis que les seconds voient en elle la source de nouveaux accidents. Quoi qu'il en soit et *à priori,* nous concevons donc la nécessité de l'étude séparée de la hernie primitive et de la hernie secondaire. *Prescott Hewett* (1) décrit ces cas à part, et nos observations en fournissent de nombreux exemples.

Dans la hernie traumatique, on reconnaît aussi des variétés, *Demme* (2) décrit : *a*) une hernie formée par l'encéphale enveloppé de ses méninges, par conséquent sans déchirure de la dure-mère : c'est pour lui la vraie hernie traumatique ; *b*) une hernie où la dure-mère fait seule saillie : c'est un fongus de cette membrane dû à son inflammation ; *c*) une hernie où le cerveau est projeté au dehors, c'est ce qu'il nomme prolapsus cérébral. Il faudrait, en plus, décrire avec les auteurs anglais, la hernie cérébrale causée par l'exubérance des bourgeons charnus nés aux dépens du cerveau. Nous ne saurions admettre toutes ces variétés; pour ce qui est de la première, c'est une forme essentiellement transitoire : quand la dure-mère est dénudée, dans les cas les plus simples, dans ceux où on a pris soin de la ménager, comme dans l'application du trépan, on voit le cerveau tendre cette membrane, mais jamais il n'arrive à s'en envelopper, à s'en faire un sac, à sortir au dehors, à s'étrangler, et, enfin, à se détruire sans avoir rompu la dure-mère ; ou bien la dure-mère s'épaissit et

(1) In Holmes, a System of Surgery, vol. II, p. 322.

(2) Militär Chirurgische studien in don Italienischen Lazarethen von 1859, Bd. II. Würtzbourg, 1861.

maintient le cerveau dans la boîte crânienne ; ou bien, et c'est plus fréquent, la dure-mère se détruit, se mortifie, et, alors, c'est le cas désigné improprement sous le nom de prolapsus cérébral. S'il en est ainsi quand l'art a pris soin de respecter cette enveloppe à plus forte raison, lors d'un traumatisme, ne voit-on pas les méninges être suffisamment résistantes pour empêcher l'issue primitive du cerveau, ou assez élastiques pour l'accompagner dans sa sortie. La deuxième variété, celle que *Demme* désigne comme un *fongus*, ne peut pas être classée comme hernie cérébrale, car il n'y a rien du cerveau dans ce cas, ce serait tout au plus une hernie de ses tuniques. Reste donc la dernière variété, le prolapsus cérébral, c'est là la vraie hernie encéphalique que l'on doit distinguer d'un prolapsus cérébral véritable; car, dans ce cas, il y aurait issue au dehors de la grande majorité du cerveau, sinon de sa totalité, et c'est ce qu'on ne voit que dans l'encéphalocèle congénitale. Pour ce qui est de l'issue des bourgeons charnus, nés aux dépens de l'encéphale, c'est une des périodes de l'encéphalocèle, et non pas une variété de hernie.

Il n'y a donc à étudier que l'issue du viscère lui-même, c'est-à-dire *une hernie sans sac, irréductible le plus souvent, qui se termine presque fatalement par élimination de la partie herniée et qui donne ainsi lieu à des accidents variables.*

ÉTIOLOGIE.

Les causes qui déterminent l'encéphalocèle acquise sont assez nombreuses: les examiner, c'est indiquer les divers traumatismes qui affectent la voûte du crâne et y causent des pertes de substance. C'est le plus souvent à la suite de blessures de guerre, de coups de feu, que le crâne est lésé;

l'accident survient d'emblée, ou bien après qu'on a relevé les fragments déprimés : si la perte de substance est considérable, on a l'issue primitive de détritus cérébraux, ou bien, dans les blessures plus petites, primitivement ou secondairement l'encéphalocèle., (Obs. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 48 à 63, 66 à 80, 89, 98 à 101, 102, 103, 124, 136, 137.)

Dans des cas beaucoup plus rares, c'est à la suite de blessures par armes blanches, le sabre par exemple (obs. 127, 131, 135) ; la rareté de l'encéphalocèle dans ces cas reconnaît pour cause la direction ordinairement linéaire des sections du crâne; il est rare, en effet, que l'arme agisse parallèlement à la base; cependant les 22 cas de Paroisse étaient causés ainsi, mais ne s'accompagnèrent pas de hernie; plusieurs fois (obs. 86, 87, 95) on a vu la culasse d'une arme à feu enfoncer le crâne, et une hernie se faire à travers la perte de substance.

Une des causes les plus fréquentes est le coup de pied de cheval (obs. 1, 11, 29, 31, 32, 35, 46, 47, 83, 91, 94, 105, 125, 126, 130, 132, 138, 139, 140); viennent ensuite par ordre de fréquence : les chutes directes sur la tête (obs. 20, 44, 39, 84, 90, 93, 96, 108, 133, 134) ; la chute d'un objet pesant sur la tête (obs. 8, 33, 42, 88, 104, 109, 110, 111, 112, 115, 121, 129). C'est un accident fréquent dans les mines.

Les blessures par instruments contondants (obs. 46, 64, 114); la pénétration d'un instrument dans le crâne (obs. 34, 43), quelques cas rares : cornage 92. Ecrasement 113. Signalons enfin l'influence du trépan (obs. 7, 9, 21, 22, 103), puis le cas suivant dû à M. de Saint-Germain et où le forceps a causé une encéphalocèle traumatique chez un nouveau-né : nous donnons l'observation *in extenso*, car c'est un cas unique.

Obs. I. (1) — *Encéphalocèle traumatique causée par l'application du forceps.* — Appelé par un confrère pour examiner une de ses clientes qui avait tout récemment subi une application de forceps et chez laquelle s'était manifestée une fistule recto-vaginale, je fus forcé de voir, par la même occasion, l'enfant de cette dame qui, lui aussi, avait eu à souffrir de l'instrument. Les cuillers avaient été très-probablement appliquées dans le sens antéro-postérieur de la tête, autant que l'on pouvait en juger par une large excoriation qui siégeait sur le nez de l'enfant et une tuméfaction considérable qui s'étendait dans presque toute la région postérieure et supérieure de la tète.

A la partie antérieure de cette tuméfaction, on pouvait voir une eschare parfaitement arrondie de 0,02 centimètres, à 0,02 c. 1|2 de diamètre, d'un gris noirâtre et entourée déjà d'un petit liséré inflammatoire. L'enfant étant d'ailleurs dans d'assez bonnes conditions, tétait avec énergie et dormait bien. Je continuai à donner mes soins à la mère, et j'examinai à chaque visite l'enfant qui continuait à se bien porter; un jour, je pus assister à la chute des trois quarts et demi de l'eschare; le crâne était à nu.

Comme il se trouvait, en arrière de cette surface dénudée, quelques bourgeons charnus un peu douloureux, je prescrivis des cataplasmes, au lieu du pansement simple employé jusque-là.

Peu de jours après, on m'apprit que cette région, légèrement enflammée, avait donné issue à de très-petites esquilles osseuses. La garde même me dit avoir favorisé l'issue de certains de ces petits fragments en les soulevant avec l'ongle. Je lui reprochai vivement cette manœuvre, la lui interdis à l'avenir; mais je ne conçus que fort peu d'inquiétudes sur la réparation consécutive à l'élimination du séquestre.

Aussi, fus-je très-surpris de recevoir, quelques jours après, une lettre du confrère qui m'avait mandé la première fois, lettre qui m'apprenait qu'un accident nouveau était survenu.

Je m'empressai d'aller visiter le petit malade, et voici ce que je constatai : à la partie postérieure de l'eschare, on voyait s'élever une saillie en forme de tube, au fond duquel se trouvaient de petits grumeaux blanchâtres, tout à fait identiques à de petits fragments de matière cérébrale.

On m'apprit que l'avant-veille un fragment osseux, de la largeur d'une demi-pièce de 20 centimes environ, avait été trouvé détaché dans le cataplasme et que dans la nuit qui avait suivi, cette saillie s'était déclarée; je ne dissimulai pas mes inquiétudes à la famille, et nous résolûmes, mon confrère et moi, de recourir à la grande expérience et

(1) Article *Crâne* du nouveau Dict. de médecine, par M. de Saint-Germain, t. X, p. 174.

aux lumières de M. Depaul. Je ne pus assister à la première consultation; mais je sus que Depaul avait considéré le cas comme tout à fait exceptionnel et presque sans précédent.

Quand je revis l'enfant, la tumeur avait augmenté. On y distinguait alors très-nettement deux lobes constitués évidemment par les méninges et la matière cérébrale. Ces deux lobes avaient un mouvement d'expansion bien marqué quand l'enfant faisait un effort, mais on n'y distinguait point de battements. Des astringents furent en vain appliqués; la tumeur augmenta rapidement de volume; de petits mouvements convulsifs qui, au debut de la tumeur, s'étaient manifestés, puis calmés, se produisirent de nouveau.

L'enfant cessa de téter et succomba quinze ou vingt jours après l'apparition de cette encéphalocèle qui, deux jours avant la mort de l'enfant, avait à peu près le volume d'une tomate de moyenne grosseur.

Enfin à la suite de nécrose des os du crâne on observe la sortie du cerveau, c'est même dans ce cas qu'il y a lieu de faire un diagnostic raisonné : cette nécrose peut succéder à un traumatisme (obs. 141, 144) ou bien être due à la syphilis (obs. 142, 143).

SIÉGE.

Quant au siége de l'encéphalocèle, nous le voyons être également variable; c'est 1° sur le *vertex* (obs. 39, 78, 104, 109, 111, 121, 128, 143 (nécrose); 2° sur l'*occipital*, sur la ligne médiane (obs. 116, 120, 131), à droite (obs. 13, suivie de mort), ou à gauche (obs. 134, 56, 68); ou bien, lorsque la guérison est survenue, à gauche (obs. 98), ou à droite (obs. 96); cependant les auteurs anciens attribuaient aux blessures du cervelet une gravité plus considérable (1). 3° Les cas les plus fréquents ont été ceux de blessures de la région *frontale*; nous voyons dans nos observations que, sur 8 cas où la lésion a été sur ligne médiane, 5 fois la mort est survenue (obs. 26, 28, 29, 55, 57), deux fois il y a eu gué-

(1) Willis. De Const. animi Bibl. 1. cap. I.

rison (obs. 87, 106); dans 18 cas le siége de la lésion a été la région frontale gauche; nous notons 10 cas de mort (obs. 15, 40, 47, 51, 62, 70, 129, 130, 136, 137) et 8 cas de guérison (obs. 88, 93, 95, 101, 102, 108, 109, 112). Les blessures du frontal droit, au nombre de 10, ont été réparties, 5 fois mort (obs, 8, 48, 49, 54, 60), 4 guérisons (obs. 89, 91, 99, 100), un cas douteux (124).

4° A la région *pariétale*, 19 fois la plaie crânienne a siégé à droite; 13 fois il y a eu mort (obs. 10, 18, 25, 27, 41, 46, 50, 58, 59, 61, 71, 80, 130), 5 fois il y a eu guérison (obs. 81, 84, 84, 98, 105, 109), un cas fut douteux (126). 24 fois la lésion a siégé sur le pariétal gauche, et nous comptons 14 morts (obs. 19, 24, 29, 31, 36, 38, 39, 44, 53, 63, 70, 72, 133, 134) contre 10 guérisons (obs. 82, 83, 88, 96, 97, 109, 115, 127, 139, 140).

5° A la région *temporale;* sur quatre cas, 2 furent suivis de mort (59, 77), deux de guérison (obs. 92, 113); ces cas étaient *à droite; à gauche* la proportion des morts est plus considérable; 5 cas suivis de mort (obs. 15, 45, 63, 74, 131), contre 2 guéris (obs. 83, 96). Dans les cas 34, 43, suivis de mort, on ne sait lequel des deux temporaux était atteint.

6° Enfin on a pu observer exceptionnellement la hernie traumatique à travers *la base du crâne;* nous lisons en effet dans *Holmes* (1) :

Obs. II, (Holmes, syst. of Surgery, p. 326). — Il y a quelques années, on amena chez M. Hawkins, à Saint-Georges Hospital, un garçon de 11 ans qui s'était tiré accidentellement une balle dans la tête; elle brisa le malaire droit et se logea dans le tète : pendant sept jours, il n'y eut point de symptômes cérébraux apparents; puis du délire et des convulsions survinrent; du sang et de la matière cérébrale sortirent de la plaie *qui se remplit d'une tumeur molle fongueuse ;* le malade perdit connaissance et mourut trente heures après.

Autopsie. — Une grande masse de substance cérébrale sortait par un hiatus déterminé aux dépens du sphénoïde et du temporal : la

(1) Holmes (loco citato).

substance cérébrale autour de la hernie était très-vasculaire et au-nâtre : *la hernie cérébrale sortait par l'étage moyen de la base du crâne.*

Ce cas est d'une rareté absolue ; il faut tout un ensemble de conditions pour le déterminer :

Le siége absolu de l'encéphalocèle traumatique est donc au vertex, à la voûte du crâne et principalement à la région frontale et pariétale ; c'est là que se produisent les pertes de substance nécessaires à la production de la hernie.

Ces dénudations du cerveau ont été quelquefois considérables, principalement à la région frontale, comme le montre l'observation bien connue de *Bouchacourt* (1) que nous reproduisons ici.

Obs. III (1). — Balthazar B..., de Gisors, âgé de 32 ans, d'un tempérament bilieux, d'une forte constitution, a l'intelligence peu développée ; il n'a jamais eu de maladies organiques.

Il a reçu dans son enfance un coup de pied dans la mâchoire supérieure.

Le 19 août 1837, dans une réjouissance publique, Balthazar fut renversé par l'explosion d'une boîte trop fortement chargée. On constata une plaie énorme au côté gauche du front ; une partie du frontal, large comme la paume de la main, était enlevée, en sorte que le cerveau était mis à nu au travers de la dure-mère déchirée, et laissait échapper une certaine quantité de la substance, sous la forme d'une bouillie rougeâtre.

Après la suture, la nuit fut agitée, mais le malade dormit, ainsi que la nuit suivante.

Il n'y eut le lendemain *ni paralysie, ni délire, ni coma ; les évacuations furent volontaires* comme à l'état normal.

Il fut alors transporté à l'Hôtel-Dieu de Lyon où l'on constata une plaie au lieu indiqué, recouverte par un lambeau dont la base est en dehors, finissant sur la ligne médiane, en arrière, un peu au delà de la ligne courbe temporale, en haut vers la suture fronto-pariétale ; maintenu par un point de suture, il s'écarte du fond de la plaie et laisse échapper une portion de cerveau, grosse comme le bout du doigt indicateur, non soumise à des mouvements d'abaissement et d'élévation ; la plaie est peu douloureuse ; agitation, impatience, facultés intellectuelles normales.

(1) Bouchacourt. Bulletin de la Société anatomique, 1838, première série, 1-13, page 13.

La vue est conservée à droite. Le malade se *lève spontanément* et *marche très-droit*, sans soutien. Parole non altérée. Chaleur médiocre. (Saignée de deux livres, pansement léger à plat, potion calmante, diète.)

Agitation la nuit suivante, le malade enlève l'appareil.

10 au matin. (4e jour). — L'agitation persiste; pouls 84, sensibilité et contractilité normales des deux côtés.

11 (5e jour). — Le malade a reposé. Granulations aux bords de la plaie, un peu de suppuration.

12 (6e jour). — Douleur de tête du côté blessé. (on réitère la saignée.)

13 et 14 (7e et 8e jours). — Agitation augmentée. Délire. Chaleur plus vive. (Lavement émétique, autre à l'huile de ricin. Vésicatoire à la jambe droite).

Le point de suture ayant été enlevé le 14, le cerveau s'épanouit plus facilement; des portions molles, rouges, se détachèrent rapidement; ce qui était moins diffluent se raffermit après dix jours, puis se pénétra de pus; alors nouveau ramollissement de couleur gris jaunâtre: odeur fétide.

Il est à remarquer qu'au moment où le cerveau commença à se ramollir, vers le treizième jour, le malade eut moins d'agitation, parut plus affaissé; cependant le mouvement et le sentiment restaient toujours intacts.

Les portions gangrenées se détachèrent, la suppuration entraîna ce qui était simplement ramolli; il se détacha en tout du cerveau une portion du volume au moins de la grosseur d'un œuf de poule. Il y eut plusieurs fois de petites hémorrhagies à la surface de la plaie cérébrale, et ce ne fut que vers le trentième jour que la portion de plaie correspondante au cerveau se trouva nette, vermeille, recouverte de granulations un peu molles se continuant à la surface avec celles des téguments.

A cette époque, on remarquait une sérosité presque limpide. provenant du milieu de la plaie, sortant en gouttelettes parfois presque en jet à chaque mouvement du cerveau.

Pendant tout ce temps les symptômes avaient été les mêmes. Au dix-huitième jour était survenue une diarrhée, résultat d'indigestion de fruits verts qui avait beaucoup affaibli le .malade, mais il reprit promptement les forces.

Vers le vingt-cinquième jour, il cesse de demander à manger; il paraît s'affaiblir beaucoup; excrétions involontaires dans le lit, tendances au sommeil, souvent de l'assoupissement, pouls plus petit, sec, à 86, sensibilité et motilité conservées et non altérées; pas de changement dans l'intelligence

Le 8 septembre, 32e jour après l'accident, le malade balbutie en parlant. éprouve un tremblement des lèvres et des membres supérieurs

et inférieurs, soubresauts des tendons, chaleur médiocre, pouls 84. Le malade se lève, mais avec beaucoup d'efforts; il urine au lit deux heures après la visite; agitation extrême, pouls 110 et 120.

Puis le malade reste tout à fait immobile; les membres à demi fléchis et contracturés; rejet de quelques parties d'aliments. Cet état continue jusqu'au soir. Respiration intermittente; râle trachéal, écume à la bouche. Pouls 110. Froid des extrémités, sueur visqueuse, mâchoires serrées. Mort vers minuit.

Autopsie faite trente-quatre heures après la mort.

Examen de la plaie : La plaie est large comme une pièce de 5 francs, la dure-mère adhère à la face interne des os; elle adhère également sur le pourtour des orifices par de fausses membranes rougeâtres; derrière, en se continuant avec elle, se trouve le cerveau, plus dur, plus rouge, plus celluleux, parcouru par un plus grand nombre de vaisseaux que les couches suivantes, qui vont se ramollissant insensiblement vers le corps strié.

En avant et dedans le corps strié se trouve un trajet de peu d'étendue (3 à 4 lignes) faisant communiquer le ventricule latéral gauche avec le milieu de la plaie; c'est par là que s'écoulait la sérosité ventriculaire.

Toute l'arachnoïde cérébrale est opaque, épaissie, infiltrée de pus à sa surface cérébrale, adhérente à la substance grise, et se confondant insensiblement avec elle à la surface de la plaie.

Les circonvolutions cérébrales sont très-petites et les anfractuosités peu profondes.

Ces différentes tumeurs herniaires se présentent à des époques qui ne sont pas les mêmes; quelques auteurs croyaient que les hernies primitives étaient de fausses hernies, ne contenaient pas de substance cérébrale, mais bien seulement du sang coagulé, c'est ce que *Abernethy* a soutenu pour deux observations que nous signalons (obs. 21, 33). Nous avons déjà eu occasion dans le cours de ce travail de signaler les hernies formées de bourgeons charnus seuls et les rejeter comme ne dépendant pas de notre sujet; nous avons donc à étudier comment se produit la vraie hernie encéphalique, quel est le mécanisme de sa formation, quelles sont les causes de son augmentation de volume; il est nécessaire pour cela de se reporter à la physiologie normale du cerveau, pour en déduire la physiologie pathologique.

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE.

A l'état normal, l'encéphale est contenu dans la cavité crânienne et suspendu en quelque sorte au milieu du liquide céphalo-rachidien qui sert à combler le vide qui tend à se produire quand l'afflux sanguin diminue dans le centre nerveux; les diverses parties de la masse encéphalique sont en outre cloisonnées par les replis de la dure-mère, elles ne peuvent donc se comprimer ; toute la masse est, il est vrai, enfermée dans une coque incompressible, mais une partie du contenu peut s'échapper lorsque la turgescence cérébrale se produit; il y a une relation constante entre la quantité de sang qui y entre à chaque systole cardiaque et celle du liquide céphalo-rachidien qui se déplace; il faut tenir compte également de la stase passive du sang dans les veines cérébrales, dans l'expiration forcée, dans l'effort (dans tous les actes physiologiques qui exigent l'expiration); il y a gène de la circulation en retour, le sang des jugulaires, empêché d'aller à l'oreillette droite, forme mécaniquement obstacle au dégorgement des veines du cerveau, il se gonfle donc encore, il devient turgescent; dans les deux cas il y a donc augmentation de volume du cerveau, mais dans le premier l'action artérielle n'est pas continue; il y a des battements. Dans le second cas, c'est un engorgement mécanique qui dure tant qu'agit la cause pulmonaire qui l'a produit. La stase veineuse est d'autant plus facile dans le cerveau que les veines jugulaires n'ont que des valvules insuffisantes, cependant M. Guyon attribue au corps thyroïde un rôle de compression sur les vaisseaux qui empêcherait le flux exagéré du sang dans le cerveau et par conséquent diminuerait le gonflement de l'organe.

Lorsque les conditions sont changées, à l'état pathologique, dans le cas d'encéphalocèle, la paroi osseuse fait défaut en un point quelconque ; on voit alors les deux genres d'expansion cérébrale ; tandis que le cerveau s'affaisse dans l'inspiration, se gonfle dans l'expiration, on sent des battements isochrones à ceux du cœur, et s'accompagnant d'une expansion, comme le montre l'observation suivante :

Obs. IV (1). — Jeune homme de 18 ans, ancienne fracture du frontal guérie. La perte de substance considérable n'était protégée que par une cicatrice molle, la profondeur de l'hiatus variait selon la respiration.

Dans le sommeil et quand le souffle était retenu, le creux s'accentuait ; dans l'expiration forcée, la dépression diminuait, devenait même convexe. Au fond de l'hiatus on sentait des pulsations isochrones à celles du pouls.

C'est ce qui explique l'erreur dans laquelle sont tombés des auteurs anciens en prenant une telle tumeur pour un anévrysme (cas d'Ambroise Paré) ; il y a cependant loin entre un simple mouvement d'expansion, entre même le gonflement expiratoire du cerveau, et entre son issue au dehors sous la forme d'une masse considérable ; il y a donc, dans un grand nombre de cas, autre chose que les conditions physiologiques, et cela surtout dans les cas où nous voyons le cerveau dénudé battre pendant quelques jours, puis sortir en grande quantité et d'une façon incoercible, puisque à chaque ablation de la tumeur il en revient une nouvelle, souvent plus volumineuse, et que par l'ouverture due à une seule application de trépan on peut observer l'issue d'un lobe entier ; il y a là *à priori* une action continue.

Le liquide céphalo-rachidien, à l'état normal, empêche probablement *en partie* le mouvement d'expansion du cerveau ; il doit, ne fût-ce que par le frottement, gêner l'af-

(1) Blumenbach. Institutiones physiologicae.

flux du sang artériel ; adoptant une théorie extrême, *Pelletan*, *Bourgougnon*, se basant sur l'incompressibilité des liquides, pensaient que le cerveau ne battait pas ; la présence seule de l'arachnoïde indiquait pourtant un mouvement ; *Schlichting*, *Lorry*, *Lamure*, dans les mémoires de l'Académie des sciences, et *Haller*, dans ses *Opera minora*, croyaient aux mouvements du cerveau et les démontraient ; c'est ce que *M. Richet* (1) a démontré ; il a vu que : entre la cavité rachidienne et la cavité crânienne existent un flux et reflux continuel de liquide céphalo-rachidien ; que la cavité rachidienne était en quelque sorte le *tuyau d'échappement* qui permettait au cerveau de se gonfler, car plus il augmente de volume, plus il repousse de liquide dans le canal médullaire ; bien plus, la quantité de liquide céphalo-rachidien n'est pas toujours égale ; elle varie d'un jour à l'autre et n'existe que proportionnellement au vide qui se produit dans la cavité encéphalique.

Cependant le gonflement du cerveau ne peut aller au delà d'une certaine limite ; lors de sa turgescence maxima, dans l'état physiologique, il reste encore une faible couche de liquide entre lui et la paroi osseuse ; il n'en est plus de même dans les cas pathologiques ; la pénétration de l'air au sein de la cavité arachnoïdienne détruit l'adhérence de ses deux feuillets ; la capillarité cessant de s'exercer, le liquide céphalo-rachidien se réfugie dans les confluents de la base de l'encéphale ; on ne voit, en effet, dans aucun cas, l'issue de ce liquide notée dans les fractures de la voûte du crâne, tandis qu'il est un des signes de celles de la base ; l'afflux local du sang artériel est donc augmenté, on comprend qu'il puisse y avoir un gonflement un peu plus considérable *au point même* où les parois ont cédé

(1) Anatomie chirurgicale, 2e partie ; p. 50 et suivantes.

car, grâce au peu de résistance du cerveau, en un point quelconque de la voûte du crâne, l'effort produit par la turgescence, par l'érection encéphalique, est transmis à la dure-mère, puis au crâne; il est modéré par le reflux de la couche liquide ; mais, si un point de la paroi solide vient à manquer, toute la pression exercée par la voûte restée intacte viendra s'ajouter au gonflement vasculaire pour faciliter l'issue de la substance nerveuse ; on a donc, outre la *turgescence locale* du point qui va se hernier, à tenir compte de tout l'effort causé par le sang *dans tout le cerveau* ; la troisième cause, qui, pour nous, est la principale, est la congestion inflammatoire qui produit ces variétés de *hernies traumatiques* que nous désignons sous le nom de *secondaires inflammatoires*, c'est une théorie que plusieurs auteurs ont indiquée.

Lallemand (1) dit explicitement : « Cette espèce de végétation dépend donc d'une autre cause, et ce ne peut être que l'inflammation..... la quantité de cerveau qui peut sortir successivement, et dans peu de temps nous donne une idée exacte de la facilité avec laquelle cet organe se gonfle, du degré auquel cette tuméfaction peut être portée et par conséquent de la compression qui peut en résulter quand l'intégrité des parois du crâne s'oppose à son développement au dehors,..... on observe le tassement, l'aplatissement des circonvolutions dans les cas d'augmentation inflammatoire du cerveau, dans ceux d'épanchements dans le cerveau..... Le gonflement doit être considérable, puisque la mort faisant cesser la congestion (*mors spasmos solvit*) produit l'affaissement des parties tuméfiées, au point que, chez ceux dont le cerveau sortait par la plaie pendant la vie, on trouve à l'ouverture du cadavre une vaste cavité. »

(1) Lallemand. Recherches, etc., t. I, lettre III, p. 432 et passim.

Cette compression, due à l'inflammation, est considérée par *Foville* (1) comme la cause du coma dans l'encéphalite, il cite l'exemple des vingt-deux malades de Paroisse (2), où l'on a noté l'absence de symptômes cérébraux, car le gonflement du cerveau a pu se faire librement à cause des vastes déperditions des os du crâne.

22 malades avaient eu le vertex emporté par des coups de sabre. 12 étaient plus gravement atteints; le cerveau était gonflé, sanieux. Chez les dix autres, les blessures étaient moins profondes, tous avaient fait un long voyage à pied.

Au 18e jour, les 12 premiers perdent l'odorat, leur cerveau s'affaisse; sur ces douze, 4 perdent l'ouïe et la vue, puis les 8 autres éprouvent les mêmes accidents à un jour d'intervalle. Ils meurent tous les 12 dans le coma du vingt au vingt-deuxième jour. Leur autopsie montre un retrait considérable de la substance cérébrale, qui semblait comme desséchée.

Les 10 autres se guérirent en six à sept semaines. Paroisse fait remarquer qu'aucun de ses 22 malades n'a eu la série des accidents attribués aux plaies de tête.

D'accord avec *Quesnay* (3), il croit que le trépan est nécessaire pour empêcher la compression de la masse cérébrale. « Il m'est difficile de croire, dit-il, que la maladie dont le cerveau a été atteint dans tous ces cas, aurait pu guérir aussi bien si l'organe eût été hermétiquement enfermé dans la cavité osseuse, il me semble que, si l'on veut réfléchir aux raisons qui me font proposer l'application du trépan dans les plus violentes encéphalites, on trouvera qu'elles sont fortifiées par tous ces exemples. » Nous n'irons pas aussi loin, la trépanation exposant à des accidents, quelquefois aussi graves que le mal, et surtout laissant le cerveau sans défense contre les atteintes extérieures, quand on a enlevé des portions considérables de la voûte; la hernie a, du reste, lieu tout aussi bien dans

(1) Foville. Loco citato. Dict. en 15.
(2) Paroisse. Opuscules de chirurgie, 1806, Paris.
(3) Quesnay. De la multiplicité des trépans (Ac. R. Chir., t. I). loco citato.

les vastes déperditions de substances (*cas de Bouchacourt*), mais elle est beaucoup moins volumineuse et moins grave (*Guthrie*) (1). L'issue du cerveau peut encore être causée par la présence d'un épanchement méningé ou cérébral. C'est ce qu'enseignent *Holmes* (2), *Bruns* (3), ou par un épanchement dans les ventricules ou dans les espaces sous-arachnoïdiens (*Heineke* (4)). Elle peut être causée, toujours mécaniquement, par un néoplasme, par un corps étranger (cas de *Mallett*), et surtout par des *abcès*, c'est une variété signalée par *M. Houzé de l'Aulnoit* (5) et dont on trouvera de nombreux exemples dans ce travail (6).

Une fois produite, la hernie trouve encore une nouvelle cause d'accroissement, c'est l'*étranglement ;* sortie par un orifice généralement peu considérable, exposée à l'air, ou irritée par des corps étrangers, la masse herniée devient par elle-même le siége d'une inflammation qui peut aller jusqu'à la désorganisation et qui, en tout cas, triple, quadruple son volume primitif ; elle cesse alors d'être réductible, elle continue à recevoir du sang par ses artérioles, mais elle n'en laisse sortir que difficilement ; il se passe quelque chose de comparable aux ligatures portées sur des organes érectiles, et qui amènent l'orgasme à son maximum.

Toutes ces causes s'ajoutent donc les unes aux autres, et *l'on passe par des phases successives, de simples battements, de saillie légère* ; c'est l'encéphalocèle au début, non inflammatoire, toute mécanique ; puis l'inflammation peut s'emparer de l'organe et en déterminer l'*issue*, qui

(1) Guthrie. Injuries of the Head, p. 138.
(2) Holmes. Loco citato.
(3) Bruns. Handbuch der Praktischen chirurgie, Bd. I, 1018. Tübingen, 1854.
(4) Pitha und Billroth. Handbuch, etc. Bd. III. Abth. I. Liefg. I, Halfth II. p. 142.
(5) Houzé de l'Aulnoit. *Gazette des hôpitaux*, n° 52, 1868.
(6) Cf. Gorna. Plaies de tête. 1830, p. 388. Une observation.

sera d'autant plus considérable que l'action mécanique exercée sur la voûte du crâne s'exercera en entier au point le plus faible, à celui où la paroi manque : qu'un épanchement se fasse dans les ventricules, que la hernie s'étrangle et l'on aura alors tous les phénomènes à leur maximum. Nous faisons donc une grande part à l'inflammation; cependant la cause mécanique est aussi pour beaucoup, la toux, l'effort, augmentent le volume de la tumeur, et c'est un des dangers que l'on doit craindre quand il y a eu guérison et cicatrisation, la hernie peut en effet se produire accidentellement et déterminer la mort comme dans l'observation suivante (1) :

Obs. IV *bis*. — Une jeune femme eut une fracture du crâne qui nécessita l'usage du trépan. En trois mois elle fut guérie. Sept mois après elle eut la coqueluche, dans un violent accès de toux la cicatrice cède, la dure-mère est déchirée et le cerveau sort; elle a ensuite de la paralysie des membres, et meurt en cinq jours.

C'est en partant de ces notions physiologiques et en étudiant les 144 observations que l'on trouvera à la fin de ce travail que nous avons fait la division suivante.

L'encéphalocèle est *primitive* ou *secondaire ;* dans le cas où elle est secondaire, elle s'est accompagnée de symptômes inflammatoires ou non ; de là deux nouvelles subdivisions, *en encéphalocèle secondaire de causes mécaniques*, et *encéphalocèle secondaire de cause inflammatoire ;* enfin, un quatrième groupe de faits comprend ceux où, à cause de renseignements insuffisants, ou bien par suite du manque d'autopsie, on ne sait si la hernie céphalique s'est produite d'emblée ou secondairement.

(1) Stanley. Medico-chirurgical Transact. Vol. VIII, 1820, p. 32.

EXPÉRIENCES.

Ces idées théoriques furent du reste confirmées, au moins en partie, par des expériences que nous avons faites sur les animaux (1) : forcé de prendre dans les recueils périodiques les observations de notre thèse, nous avons cherché à faire des encéphalocèles accidentelles, et cela dans des conditions meilleures que dans les cas cliniques ; comment, en effet, lors d'un vaste traumatisme de la voûte du crâne, faire la part de la commotion, celle de l'encéphalite causée par les corps étrangers, celle des mauvaises conditions dans lesquelles se trouvaient nombre de nos blessés? Nous avons, au contraire, procédé en éliminant une grande partie de ces causes d'erreur; nous avons expérimenté sur de gros animaux, des chiens de taille moyenne, bien portants, auxquels nous appliquions une couronne ou deux couronnes de trépan ; le sang était ménagé avec autant de soin que possible ; la dure-mère dénudée était garantie des rugosités de l'os que l'on ruginait avec le couteau lenticulaire ; on incisait ensuite la dure-mère par le bistouri boutonné ; de la sorte pas de commotion cérébrale, peu d'hémorrhagie, pas de blessure du cerveau ; les animaux ont été chloroformés ou endormis par un procédé quelconque, de façon à éviter l'ébranlement nerveux qu'aurait pu causer l'excès de douleur; puis on a soumis les animaux à un régime très-réparateur, on les a nichés et isolés les uns des autres, de façon à pouvoir suivre exactement les pro-

(1) Nous saisissons ici l'occasion de remercier M. le professeur agrégé, M. Duval, de l'obligeance avec laquelle il a mis son laboratoire à notre disposition.

Nous remercions aussi notre ami, M. de Boyer, interne des hôpitaux, qui a bien voulu nous assister dans les recherches auxquelles nous avons dû nous livrer, et dont l'obligeance ne nous a jamais fait défaut.

grès de la blessure et le mode d'apparition de la hernie; puis jour par jour on a noté les résultats de l'exploration et constaté les modifications de la hernie.

Sur 7 observations ainsi recueillies, nous avons eu deux guérisons seulement, mais dans un des cinq cas de mort il y eut syncope, ou une autre cause de mort subite, car l'animal était en bonne voie de guérison quand il fut tout à coup comme foudroyé. Dans l'expérience B et dans l'expérience C et F, il y eut de l'encéphalocèle secondaire, ou du moins, sous l'influence de l'inflammation, la hernie, à peine formée dans les premiers jours, se développa d'une façon considérable dans les jours suivants. L'expér. G, faite sur un cobaye, montre bien nettement la formation de la hernie primitive, le cas E montre bien une hernie primitive qui ne s'irrite pas (on avait protégé efficacement la hernie); on voit pendant assez longtemps cette hernie rester stationnaire, puis elle est prise d'un léger gonflement inflammatoire et sous l'influence de la compression, elle finit peu à peu par se guérir. Nous pouvions donc déjà remarquer dans ces cas où la hernie a été dénuée de complications inflammatoires, qu'elle était beaucoup moins grave, avait une tout autre marche. Dans l'expérience A, au point de vue de l'époque d'apparition de l'encéphalocèle, on a peu de renseignements, car les méninges n'ont été incisées que plus tard à cause des chances d'hémorrhagie; en tout cas, cela nous montre déjà, comme nous le disions dans les pages précédentes, que le cerveau ne peut guère s'envelopper de la dure-mère, qu'il faut qu'elle soit lésée primitivement ou secondairement, et qu'alors seulement le cerveau fait hernie, qu'il s'étrangle presque fatalement sur les bords de la fente, qu'il constitue une hernie sans sac, irréductible dans la grande majorité des cas, c'est ce que nous démontrent les autopsies de nos animaux et celles notées dans les diverses observations.

Nous avons en outre retrouvé quelques caractères signalés dans les observations; dans l'obs. 48, par exemple, l'abcès encéphalique diagnostiqué a pu être ouvert pendant la vie; il en est de même dans l'expér. E; dans l'obs. 56 on note la présence d'un abcès situé autour de la moelle, c'est ce que nous avons retrouvé dans un de nos cas (expérience A.) Un de nos animaux a eu un abcès extra-cérébral communiquant avec les fosses nasales par la lame criblée de l'ethmoïde (exp. F), ce cas peut être rapproché de l'observation n° 144. Nous avons en outre observé presque toutes les lésions signalées par les auteurs ; en est-il de même des symptômes ? C'est ce que nous ne pouvons affirmer; on sait combien chez l'animal sont difficiles les recherches faites sur le système nerveux central; déjà quelques auteurs (1) n'ont pu arriver à produire des paralysies bien localisées chez eux : nous n'avons pas été beaucoup plus heureux; cependant on verra dans les observations ci-jointes quelques symptômes et quelques troubles secondaires être bien nets, tandis que d'autres sont restés dans une obscurité que nous n'avons pu dissiper.

Expérience A. — 24 février 1875, 3 h. du soir. Appliqué une couronne de trépan à un chien de taille moyenne. Nous avons incisé la peau, le temporal du côté gauche (légère hémorrhagie artérielle), ce n'est que difficilement que nous avons pu appliquer la tréphine, car le crâne nous présentait peu de surface ; sitôt la rondelle osseuse enlevée, nous eûmes une forte hémorrhagie veineuse paraissant venir d'un des sinus ; le chien perdit près de 200 gr. de sang. Les méninges et le cerveau n'avaient pas été lésés.

On fut forcé de laisser en place une éponge, grâce à laquelle on parvint à arrêter la perte de sang.

L'animal, en se réveillant du sommeil chloroformique, eut quelques frissons et une grande faiblesse. Il ne présenta pas de mouvements convulsifs ni de paralysies localisées.

(1) Voir à ce sujet la thèse de I. Poumeau : Du rôle de l'inflammation dans le ramollissement cérébral. 1866, et celle d'agrégation de Hayem, des Encéphalites, 1869.

25. 10 h. du matin. On enlève la compression et les sutures ; nouvelle hémorrhagie de près de 150 gr. On est encore forcé de différer l'incision des méninges et de rétablir la compression.

25. 6 h. du soir. En enlevant le pansement il n'y a plus d'hémorrhagie ; on incise la dure-mère avec un bistouri boutonné. Nouvelle hémorrhagie, nouvelle compression.

26. En enlevant l'éponge on ne cause plus d'hémorrhagie; on trouve la plaie suppurante. Hernie du cerveau prononcée, noirâtre à la surface.

Elle est insensible, la compression n'y détermine que peu de douleur et aucun accident convulsif ; le chien respire bien, il est un peu faible, mais n'est pas paralysé, il est plus hargneux et crie bien quand on l'excite ; il a bien mangé.

27. Il est encore aussi faible, mais cependant il résiste encore quand on le prend, il cherche à mordre et crie quand on le touche. La plaie suppure beaucoup.

La hernie est de près de 1 cent. 1|2 au dehors de la plaie osseuse : elle se présente sous la forme d'un champignon mollasse, animé de battements que l'on sent surtout par le toucher. Elle est insensible et un peu plus saignante que la veille. Cependant, malgré la vaste deperdition de substance cérébrale, l'animal a encore bien mangé et ne présente pas de symptômes apoplectiques.

28. Même état. Les cris persistent ; la hernie a encore augmenté ; le chien persiste à boire et à manger.

1er mars. 10 h. du matin. Même état que la veille.

Midi. Tout d'un coup le chien est pris de tremblement ; il tombe dans un état apoplectique, se hérisse, ne crie plus, claque des dents, a par moments des secousses, en d'autres devient rigide. Il ne se tient plus sur ses pattes, ne cherche plus à se soustraire à notre investigation.

La hernie est énorme, elle part en fragments quand on la touche ; on ne détermine aucun changement en la comprimant. Elle saigne beaucoup; nous remarquons, du reste, qu'elle fait saillie bien au-dessus de la plaie cutanée et est ainsi exposée aux frottements.

2. L'état n'a pas changé ; le chien est mort dans la nuit.

Autopsie. — La couronne de trépan est appliquée au niveau du lobe sphénoïdal et près de la suture sagittale.

Le lobe gauche du cerveau est presque tout entier altéré. Il forme une bouillie rouge analogue à celle que l'on trouve dans le ramollissement aigu.

La dure-mère accompagne la hernie hors de l'orifice osseux sur les bords duquel elle est froncée : elle est décollée et séparée de l'os par une infiltration sanguine. La pie-mère adhère au cerveau et présente à la base de l'encéphale un exsudat puriforme que l'on suit jusque dans le canal rachidien. Les parois des ventricules latéraux sont altérées à gauche, et cette cavité est pleine d'un liquide sanguinolent.

A droite, rien d'anormal, si ce n'est de la congestion. Rien au cervelet, au bulbe ou au quatrième ventricule.

Poumons, reins, foie, très-sains.

Donc : grande perte de substance du cerveau ; méningo-encéphalite partant de la blessure et s'étendant jusqu'à la base. Hémorrhagie diffuse sous la dure-mère, due sans doute à l'infiltration sanguine. Pas d'accidents pyohémiques.

Expérience B. — 25 février 1875. Sur un chien de bonne taille fait une incision en V, dont la base regarde en arrière et en dehors, vers l'oreille gauche. Peu d'hémorrhagie. Appliqué sur le pariétal une couronne; hémorrhagie très-abondante due à une des temporales profondes. Incision des méninges ; le cerveau se présente alors comme une masse animée de battements isochrones au pouls. Le lambeau cutané recouvre l'encéphale et le protége. Une fois sorti du sommeil anesthésique, l'animal est ivre, il semble paralysé du train postérieur ; pendant les cris qu'il pousse on voit la hernie cérébrale s'augmenter. On n'a pas fait de sutures.

26. 3 h. du soir. Le chien est abattu, mais est cependant encore fort, et non paralysé, il mord les autres chiens. Depuis l'opération il n'a pas mangé.

27. 10 h. Suintement séro-sanguinolent ; le muscle temporal est tuméfié. Le chien parait remis et mange bien. La hernie est très-peu considérable et ne dépasse presque pas le niveau de la table externe. Par la compression, on ne détermine pas de convulsions. Pas d'aphonie, pas de paralysie.

28. 10 h. 1/2. La hernie est augmentée de volume et sort environ d'un demi-centimètre ; elle paraît gênée dans son développement par la compression qu'exerce sur elle le lambeau tégumentaire tuméfié. Suppuration abondante. Même état le soir.

1er mars. Même état. On cherche en vain une paralysie du mouvement ou de la sensibilité.

2. Même état. Le cerveau est indolent par lui-même, les cris et les mouvements que l'on détermine en le comprimant sont dus aux tiraillements que l'on exerce sur la plaie cutanée.

3. L'animal semble complètement remis, il se tient bien sur ses pattes, vient quand on l'appelle, mange bien ; la plaie suppure toujours mais le cerveau semble intact ; la hernie sort de près de 1 centimètre.

4. On fait un pansement avec de la charpie imbibée d'eau alcoolisée (à 1/2 d'alcool) ; il a bon appétit, a un peu maigri ; on le laisse dehors avec les autres animaux.

En changeant le pansement le soir, on voit qu'une partie de la hernie commence à se sphacéler, on sent encore distinctement les pulsations.

5. 10 h. Même état.

5 h. En changeant le pansement, on voit que la plaie est bien modifiée, la suppuration est meilleure. L'état général est très-bon ; le chien joue avec les autres, mange bien, marche très-bien.

6. 10 h. matin. L'animal ne marche que sur trois pattes, la patte gauche est contracturée et relevée, il n'arrive pas à la poser à terre. Quand on y touche, il crie, on cherche avec soin les traces d'une morsure et on n'en trouve pas; nous pensons alors à une contracture. La suppuration est abondante. Toute la portion du cerveau qui dépasse le niveau de l'os est sphacélée ; nous retranchons alors toute la portion mortifiée, ce qui remet le cerveau au niveau du crâne. On continue le pansement à l'alcool.

Le soir, aucun accident à noter. Il est couché sur le côté droit; on le laisse en repos.

7. On arrive à faire un peu marcher l'animal, mais il semble paralysé du côté droit, et surtout de la patte de devant; il se tient peu de temps sur ses jambes, puis tombe du côté droit. La hernie dépasse encore le crâne, on l'excise. Même pansement à l'eau alcoolisée. Ou fait un peu de compression pour empêcher la hernie de se reproduire ; la plaie saigne un peu. Le soir, l'animal ne mange plus, il a quelques secousses, elles existent également dans les quatre membres.

A 3 h. du soir, attaques épileptiformes, il crie, s'agite, passe par une succession de mouvements toniques et cloniques. Il aboie bien.

8. 10 h. La plaie saigne moins qu'hier. La hernie est dans le même état: la paralysie n'est plus aussi prononcée et les secousses sont moins fortes. L'animal ne cherche pas à marcher; il est abattu. Même pansement.

3 h. Le chien est couché sur le côté droit ; il ne se lève qu'avec peine, est plus faible du côté droit, mais n'est pas incapable de se tenir sur ses pattes ; les secousses ont beaucoup diminué ; la patte antérieure gauche est toujours contracturée. Plus d'appétit; le poil est dur et terne amaigrissement très-prononcé.

9. 9 h. Le chien est toujours couché sur le côté droit, il est encore en proie à de légers mouvements convulsifs qui s'exagèrent par moments et cela principalement quand on le touche. Ils siégent aussi bien du côté droit que du côté gauche et consistent en une succession de petites secousses revenant par accès. On arrive à le faire marcher un peu, mais il ne se sert de ses pattes droites qu'avec peine. Il urine volontairement.

La suppuration est peu abondante, la hernie est à peine au-dessus de la table externe, elle n'est plus douée de battements. La cicatrisation de la plaie cutanée est très-avancée. Même pansement.

4 h. du soir. On trouve l'animal couché sur le côté droit, il ne remue plus, même quand on le pousse ; il était depuis plusieurs jours couché sur

ce côté, mais aujourd'hui il est paralysé complètement de ce côté; si on le couche du côté gauche, il crie, se remue, cherche à se retourner à droite. Les urines sont involontaires, et le coma profond dans lequel le chien est plongé persiste pendant le pansement. Il n'y a plus d'accidents convulsifs.

10. L'animal est mort dans la nuit.

10. *Autopsie* à 4 h. La patte gauche paraît être restée plus chaude que le reste du corps (c'était celle contracturée).

La plaie est en partie cicatrisée et est le siége d'une suppuration discrète.

Les bords de l'ouverture crânienne sont irréguliers, on y voit quelques points ossiformes sous le périoste. Traces d'ostéite (piqueté vasculaire autour de la plaie osseuse).

Une fausse membrane épaisse double la dure-mère du côté gauche et contient quelques foyers hémorragiques miliaires ; la dure-mère est décollée vers la base de l'encéphale et l'on trouve du pus tant autour des circonvolutions que dans le canal rachidien.

Dans le cerveau existent quelques abcès ; le plus volumineux rejoint la plaie osseuse : quelques abcès indépendants existent aussi dans le lobe occipital gauche.

Les ventricules sont vides et ne présentent pas de traces d'irritation. L'hémisphère droit ne présente rien de spécial à noter.

Le tissu de l'encéphale est ferme, surtout autour des abcès et dans la portion herniée ; à la coupe, on y voit un piqueté vasculaire très-marqué ; en d'autres points la substance blanche est plus molle, c'est vers la région frontale. La destruction du cerveau est peu avancée comparée surtout à celle des chiens A et C.

Cœur, foie, reins, poumons, rien à noter, parfaitement sains. Pas d'abcès métastatiques.

Ce qui dominait c'étaient la pachyméningite et les abcès.

Expérience C. — 26 février 1875. A 4 heures du soir expérimenté un chien de bonne taille. Nous avons fait une incision en V circonscrivant un lambeau dont la base était dirigée en arrière ; une des branches du V allait de l'oreille à la ligne médiane, nous pensions ainsi cheminer parallèlement aux artères temporales et en éviter la section ; le temporal ne donne en effet presque pas de sang, on peut faire l'opération presque à blanc.

Appliqué deux couronnes de trépan tangentes l'une à l'autre, de façon à avoir une ouverture assez grande et irrégulièrement ovalaire : après avoir égalisé la section avec le couteau lenticulaire, nous vîmes bomber la dure-mère, le cerveau tendait déjà à faire issue au dehors. Nous incisons la dure-mère avec le bistouri boutonné ; sitôt après, le cerveau sort animé de battements rhythmiques isochrones à la respira-

tion et présentant à sa surface des pulsations artérielles; très-peu d'hémorrhagie, sauf une artériole méningée dont on se rend maître par la cautérisation avec un stylet rougi.

Le chien avait été assez longtemps sous l'influence du chloroforme; au réveil, il présente des symptômes assez singuliers; il est pris d'un spasme tonique généralisé, tombe par moments comme paralysé des membres postérieurs qui, par instants, se roidissent, puis sont sujets à des mouvements cloniques; les mouvements réflexes ne sont pas exagérés, cependant par moments on provoque des secousses en tirant les poils de l'animal. Il urine, vomit, et présente ensuite un état ébrieux. Cependant au bout de quelques instants il peut se relever, marcher jusqu'à sa niche assez facilement.

27. L'animal est un peu abattu, cependant il ne présente pas de symptômes graves. La plaie n'est que peu tuméfiée, il en coule un peu de liquide séro-sanguin. Il existe une hernie cérébrale qui proémine de près de 1 centimètre 1/4 au-dessus de la table externe de l'os. La compression ne détermine pas d'accidents, mais le cerveau parait un peu sensible, du moins l'animal pousse quelques cris; cependant comme on touche plus ou moins la plaie cutanée, cela pourrait bien en être cause.

Il continue à marcher, mange bien.

28. 10 h. du matin. A peu près le même état, il marche toujours, mais semble plus paresseux, il est aussi plus irritable, il mange bien, crie bien. La suppuration est assez abondante; la hernie est volumineuse, elle se sphacèle à la surface, répand une mauvaise odeur, mais ne saigne pas. En la comprimant, on ne cause pas de mouvements toniques ou cloniques. Respiration bien normale.

1er mars. Le chien est tombé tout à coup dans une espèce de torpeur, il remue cependant quand on l'excite, il crie quoique faiblement et n'a aucun des membres paralysé; les muscles postérieurs sont roides et le décubitus est latéral droit; pas de modifications dans la tumeur. On voit s'écouler un liquide purulent qui semble venir du crâne, on pense alors à un abcès du cerveau; on incise la hernie, il ne sort que du sang; le chien pousse de grands cris en rentrant dans sa niche et y marche un peu, bien également sur ses quatre pattes; bientôt cependant il retombe dans sa torpeur. Il meurt pendant la nuit.

Le 2. *Autopsie.* — L'ouverture faite au crâne est considérable; une des couronnes a été appliquée tout contre le sinus longitudinal supérieur qu'elle n'a pas atteint.

Tout l'hémisphère gauche forme un vaste abcès à contenu rougeâtre, la désintégration a même atteint un peu de l'hémisphère droit. Il n'y a pas d'exsudat sur le bulbe ni la moelle, la méningite paraît bornée à la convexité, et au pourtour de la plaie osseuse tout est adhérent, dure-mère, cerveau, pie-mère; l'hémisphère gauche était réduit à plus de la moitié de son volume. La zone altérée n'atteignait pas le ventricule

latéral, il y avait donc en cela une différence avec le chien A. Décollement de la dure-mère et de l'os par une nappe sanguine.

Epanchement purulent entre la dure-mère et le cerveau à la base de l'hémisphère gauche.

Donc, encéphalite et méningite de la convexité, mais moins de méningite de la base que le chien A.

Expérience D. — 3 mars. Chien de petite taille ; après l'anesthésie, incision en T du côté gauche ; pas d'hémorrhagie, seulement un quart d'heure de mort apparente et beaucoup de peine à le faire revenir. On continua néanmoins l'expérience. Après avoir enlevé une seule rondelle osseuse, on fit l'incision cruciale de la dure-mère, le cerveau ne fit pas hernie immédiatement. A l'aide de sutures, on coapta les lambeaux de façon à recouvrir exactement la plaie du crâne. Sitôt sorti du sommeil, le chien marche très-bien et n'eut ni hémorrhagie ni ébriété comme quelques-uns des précédents.

4. 10 h. Bon état, pas de paralysie, pas de stupeur ; la hernie s'est produite et est volumineuse, car elle dépasse le crâne de près de 1 centimètre. On lui fait un pansement avec de la charpie imbibée d'eau alcoolisée.

Rien à noter le soir.

5. 10 h. L'animal va admirablement bien ; n'a pas de paralysie ; on imbibe seulement le pansement sans le défaire.

5. Aujourd'hui comme hier l'animal se promène, se mèle aux autres chiens, mange bien. Rien de localisé.

6. 10 h. Même état ; intelligence conservée, il répond à la voix. Bon aspect de la plaie.

La hernie est un peu augmentée, elle est brunâtre à la surface ; on a refait le même pansement. Rien à noter le soir.

7. 10 h. Le chien semble un peu plus endormi qu'hier. Cependant sa hernie n'a pas changé. On lui fait un pansement avec une compression assez forte.

8. 10 h. On l'a trouvé couché, un peu abattu, cependant il vient encore quand on l'appelle ; il peut encore marcher. La suppuration n'est pas très-abondante ; la plaie a un bon aspect ; la hernie est brune et on ne cause pas d'accidents en la comprimant.

9. 9 h. Le chien est plus abattu qu'hier, il ne se dérange plus spontanément ; il continue à manger. La hernie n'a pas augmenté, ne semble plus pulsatile, il n'y a pas eu d'accidents convulsifs ni de paralysie.

4 h. Même état. On continue le pansement.

10. L'animal est moins abattu. Il a bonne mine ; la plaie est cependant pâle et sanieuse ; la hernie n'a pas changé. On recommence alors le pansement à l'alcool pour tonifier un peu la plaie.

11. La plaie a meilleur aspect, on la touche au nitrate d'argent. La

hernie conserve le même volume, ne se détruit pas et ne forme pas une vaste fongositié comme dans le cas n° 1.

Pas de paralysies ni de convulsions.

On continue le pansement à l'eau alcoolisée.

Rien à noter dans la journée.

12. 10 h. L'état est excellent; la plaie a repris un bon aspect, on la retouche avec le nitrate. La hernie est dans le même état.

4 h. L'animal est en voie de guérison. La hernie diminue.

13. 9 h. du matin. A notre grande surprise, le chien est mort subitement.

Autopsie à 10 heures et demie. Décollement considérable du cuir chevelu; abondante sérosité sanguinolente entre la dure-mère et le cerveau; elle existait aussi tant dans le canal rachidien que dans les ventricules. La surface du cerveau est injectée ; le bulbe est rouge à la coupe, mais on n'y trouve pas de foyers hémorrhagiques. La substance cérébrale paraissait de consistance et de coloration normales. La hernie ne dépassait pas la surface du crâne, et ne tenait plus au reste du cerveau que par un pont sphacélé. Pas d'abcès cérébraux, ni dans le voisinage, ni dans l'épaisseur de la portion herniée. La dure-mère se détache facilement du crâne sauf au niveau de l'orifice du trépan.

Poumons, foie, reins, rate. Rien.

Cœur. — Le cœur était très-volumineux, gonflé par des caillots, il était élastique au toucher. Les caillots étaient blanchâtres, consistants, adhéraient un peu aux colonnes charnues du cœur et avaient la forme de la cavité qu'ils distendaient. A l'examen microscopique, on ne trouve rien au tissu cardiaque qui n'est pas graisseux.

Nous pensons donc que la cause immédiate de la mort, dans ces cas, a tenu à une syncope, sous l'influence de la lésion cérébrale déjà un peu ancienne. C'est un mode de mourir que nous avons dans deux de nos observations.

Expérience E. — 5 mars. Chien de forte taille. Temp. 39°,3. Injecté 15 gouttes de sol. au 1[100 de chlor. morph. puis chloroformé. Incision en V à droite, la base du lambeau comprenant l'oreille. On enleva deux couronnes de trépan et on fit sauter le pont intermédiaire. On perdit assez de sang, grâce à une artère musculaire qu'on lia et à deux artères méningées dont on dut faire la cautérisation au fer rouge. Pansement à l'eau alcoolisée; l'animal se porte bien après l'opération. On a soustrait le cerveau au contact de l'air. T. 38°.

6. La hernie cérébrale dépasse déjà un peu le niveau de la table externe de l'os ; l'animal n'est pas abattu, marche bien, mange bien.

7. Suintement sanguin, pas encore de pus, bon aspect de la plaie : la hernie dépasse de 1 centimètre environ la table externe. Même pansement.

8. Peu de suppuration ; la hernie est peu augmentée de volume ; la compression n'en détermine aucun phénomène grave, mais seulement de la douleur. Même pansement.

9. La suppuration est assez abondante ; plaie de bon aspect recouverte de bourgeons charnus. La hernie n'a pas augmenté ; l'animal a bonne apparence, marche bien, boit et mange bien.

10. On laisse l'animal dehors dans la journée ; sa plaie a bon aspect et saigne très-facilement ; la hernie est à 13 mm. au-dessus de la table externe ; sa surface est sphacélée, sa couleur brun grisâtre. Elle saigne au moindre contact, mais ne paraît pas douloureuse. On continue le même pansement.

11. L'animal s'est défait son pansement ; la plaie a donc été exposée au contact de l'air. Il s'est formé une croûte molle. Rien de nouveau du reste ; pas de paralysie.

12. L'animal n'a que peu maigri ; bonne apparence ; il marche tout le temps dans la cour, joue avec les autres chiens. On comprime un peu la hernie par le lambeau cutané qu'on réunit plus exactement à l'aide de sparadrap.

13. Le bon état persiste ; un petit abcès derrière l'oreille droite. Même pansement.

14. L'animal va de mieux en mieux. La hernie est toujours très-vasculaire. Même pansement (à l'alcool).

15. La plaie est d'un excellent aspect et se recouvre de bourgeons charnus ainsi que la hernie qui bat comme le pouls. Même pansement.

16. Id.

17. Les battements ont cessé, la plaie a beaucoup diminué.

20. La plaie a bien diminué, mais la hernie a un peu augmenté.

21. Faiblesse des membres gauches, surtout de l'antérieur. Aveugle de l'œil gauche ; vision conservée à droite ; la pupille gauche réagit à la lumière ; la hernie, plus volumineuse, a été excisée ; il en est sorti du pus ; l'hémorrhagie a été tellement abondante qu'elle a nécessité le fer rouge ; rotation de la tète à gauche.

22. La hernie a reparu assez grosse ; on l'incise, il n'en sort rien ; on cautérise la hernie avec ago, azo5. Quatre attaques convulsives avec écume aux lèvres ; il se heurte contre le mur, se roule par terre. Dans la journée, il n'y eut plus d'attaques.

23. La hernie est encore excisée, on enlève un séquestre qui bordait les ouvertures du trépan.

24. La paralysie gauche persiste.

27. Etat meilleur. La hernie est recouverte de bourgeons charnus très-vasculaires. Cautér. avec nitr. arg. et pansement alcoolisé.

Du 27 mars au 5 avril. La hernie cesse d'augmenter ; la plaie se cicatrise; il y a persistance de la cécité à gauche et encore un peu de faiblesse de ce côté ; l'animal a engraissé et paraît en pleine voie de guérison.

11. La vue est à peu près revenue.

20. *Autopsie.* — Nous tuons l'animal par section du bulbe. La plaie cutanée est cicatrisée ; l'ouverture du trépan est comblée par une lamelle fibreuse résistante, mais cependant un peu dépressible, qui protége efficacement le cerveau ; celui-ci n'est nullement congestionné ; il adhère intimement aux bords de l'os et des méninges ; on trouve à la coupe un petit point fibreux qui doit être la cicatrice d'un foyer d'encéphalite vidé au dehors. Le nerf optique gauche paraît plus dur que le droit, mais on n'y voit pas de taches de sclérose à l'œil nu ; pas de traces de méningite nulle part. La guérison était absolue.

Expérience F. — 9 mars. Chien de moyenne taille. Injection de 15 gouttes de chlor. de morph. au 1[100 et chloroformisation. Deux fois mort apparente. Incision en V à gauche, la base est à l'oreille de ce côté. Perte de sang minime; dénudation de très-peu d'os ; enlevé une seule couronne, mais près de la ligne médiane. Incision cruciale des méninges ; 39° avant l'opération, 38° après. Les battements du cerveau sont isochrones à ceux du pouls. Après le réveil, il n'y a pas de paralysie, mais l'animal paraît ébrieux. On suture ensuite le muscle et on panse à plat.

10. La plaie est obstruée de caillots ; par place il y a un commencement de réunion ; la hernie cérébrale n'est pas encore produite. Pansement à l'eau alcoolisée ; l'état général est bon.

11. Le chien va bien et se nourrit bien ; la plaie a bon aspect ; la hernie s'est produite, elle dépasse d'environ 1 centim. la table externe de l'os. Même pansement.

5 h. soir. L'animal est abattu et a mauvaise tournure, cependant il n'a pas eu de paralysie ni de convulsions.

12. Matin. L'abattement persiste ; dès qu'on le sort de sa niche, le chien s'y réfugie ; il n'a pas une hernie beaucoup plus grosse qu'hier. On la cautérise légèrement au nitrate d'argent : la plaie suppure beaucoup, et l'animal jette par le nez.

4 h. du soir. Même état. L'animal ne se lève pas.

13. L'animal est sans connaissance ; il est couché sur le côté droit et se meurt ; il a par instants de petits mouvements convulsifs affectant les deux côtés également ; le nez coule encore.

6 h. du soir. Etat désespéré.

14. L'animal a été trouvé mort ce matin.

15. *Autopsie.* — Pachyméningite à gauche, commençante à droite ; une fausse membrane molle et épaisse double la dure-mère et contient

même quelques petites hémorrhagies interstitielles. Un abcès assez gros (comme une petite noix) siége en avant des circonvolutions frontales; en dedans d'elles deux, au-dessus de l'apophyse crista-galli, il communique avec la cavité des narines et était la source du jetage observé pendant la vie.

Méningite de la base bien marquée, surtout au niveau du pont de Varole et du bulbe. Epaississement de la pie-mère. Il n y a pas d'abcès dans la substance cérébrale, mais bien un état de diffluence remarquable de la substance grise. La hernie était plus dure que le reste du cerveau; elle était mortifiée à sa surface.

Rien au cœur, au foie, aux reins, aux poumons.

Expérience G. — 18 février 1875. Midi. Nous faisons à un cobaye, mâle adulte, une perte de substance aux dépens du pariétal gauche; nous enlevons avec la scie et des ciseaux une portion d'os irrégulière ayant environ 6 millim. en tous sens. Le cerveau fait immédiatement hernie hors de la plaie et se présente comme une masse animée de battements correspondant à ceux du cœur; elle saigne un peu et paraît assez sensible; par la compression on ne détermine aucune stupeur ni aucun accident convulsif. L'animal continue à manger et crie comme avant.

A 3 heures, il parait fatigué, ne cherche plus à fuir, mais n'a aucun trouble localisé; cependant quand on le touche il semble ne remuer ses membres qu'avec lenteur, et sa sensibilité à la douleur paraît un peu émoussée; la tête est pendante, et l'animal garde la position qu'on lui donne; on réunit la plaie incomplètement de façon que le cerveau reste au contact de l'air.

19. Même état. Un petit accès convulsif; le cerveau est saignant, noirâtre à la surface. Battements isochrones au pouls; la stupeur persiste, cependant l'animal mange encore très-bien.

20, 21. Même état.

22. La hernie est grosse comme un pois, elle est désorganisée à la surface. Par la compression on détermine une vive douleur, cela ne tient pas à l'irritation des bords de la plaie, mais les cris se produisent même en ne comprimant que la pulpe encéphalique. Un petit accès convulsif avec émission d'urines survient après la compression. Pas de contractures ni de paralysies localisées. La faiblesse musculaire est généralisée.

23 au 26. Même état.

27. On détermine un accès convulsif par l'irritation de la zone épileptogène, ce qu'on n'avait pu produire avant. Par comparaison on essaie de produire la même chose sur un cobaye de même âge et sans réussir. Cet accès consiste en une période tétanique suivie de petites secousses et d'une émission d'urines, puis l'animal semble se replon-

ger dans sa torpeur et paraît même tourner du côté sain vers le côté malade.

28. On ne reproduit plus d'accès, sauf quelques petites secousses par a compression du cerveau. Même stupeur. L'animal tourne du côté malade vers le sain ou du côté sain vers le malade. Notre mouvement rotatoire observé hier devait donc sans doute être attribué à une cause fortuite, et non pas à la lésion cérébrale.

1er mars. L'animal va mieux, il est plus craintif, il tache de fuir et marche un peu spontanément. La plaie va bien; le cerveau n'est plus animé de battements et forme une croûte molle d'où suinte un liquide. sanguinolent.

2, 3, 8. L'animal reprend peu à peu ses fonctions; il mange bien, fuit quand on veut le prendre; la plaie se cicatrise, on ne reconnaît plus le cerveau ; il existe au-dessus de l'os une croûte brune encore un peu dépressible et dont le toucher ne détermine que peu de douleur.

25 avril. La plaie est cicatrisée, il reste un point central encore un peu dur et où la croûte subsiste. La compression ne cause plus de douleur.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Nous aurons à étudier : 1° l'état de la portion herniée ; 2° celui du reste du cerveau.

1° *Portion herniée.* — Cette masse présente un volume variable, cependant toujours plus petit que celui des encéphalocèles congénitales ; le volume peut aller de la grosseur d'une noisette à celle d'un gros œuf de poule, et tend toujours à se reproduire à mesure que la hernie tombe sphacélée ou est enlevée par la main du chirurgien. Cette masse est rouge, turgescente, molle dans le premier instant de son apparition ; bientôt cependant elle cesse d'être aussi vasculaire, s'endurcit, devient le siége d'un travail sclérosique de la nature de l'encéphalite diffuse chronique: l'altération peut être portée assez loin pour qu'à la coupe on ait cru avoir une tumeur formée d'une autre substance

que celle du cerveau. Cependant, à un degré plus avancé de la maladie, par suite souvent des tentatives de réduction, ou à cause des frottements auxquels est sujet le cerveau ainsi à découvert, on voit les parties les plus superficielles de la tumeur noircir, se désagréger, se sphacéler ou du moins présenter un état de désintégration tel qu'on ne reconnaît plus qu'avec peine la substance cérébrale dans les détritus qui garnissent les pièces de pansement ; ou bien l'induration n'étant que partielle, au centre de la hernie, on constate des infiltrations sanguines ou purulentes soit en nappes, soit circonscrites et d'un volume variant entre celui d'un grain de mil et celui d'une noix. (Obs. 10, 21, 23.)

Cette tumeur est comme étranglée à sa base, dans plusieurs observations accompagnées de dessins dans le texte original (Mallett. et guerre d'Amérique), on voit que le pédicule peu développé contraste avec l'élargissement de la tumeur au dehors du crâne ; il y a là une sorte d'étranglement actif de la part de la hernie sur un anneau ostéo-fibreux absolument passif.

Au dehors, la tumeur est aplatie contre la paroi crânienne; elle peut même, dans quelques cas, descendre un peu en suivant un trajet analogue à celui des collections purulentes, mais elle est modérée dans ce cas par la présence du pédicule.

Bien rarement « *la masse est flétrie,* » comme le dit *Demme* (1); *Holmes* (2), *Pirogoff* (3) signalent toujours la grande vascularité de la tumeur ; nous avons indiqué déjà à plusieurs reprises l'opinion des auteurs qui considèrent les épanchements sanguins sous-méningées comme une variété d'encéphalocèle : on a aussi, avons-nous dit, repré-

(1) Demme. Loco citato.
(2) Holmes. Loco citato.
(3) Pirogoff. Loco citato.

senté quelques encéphalocèles comme formées par des végétations charnues de la dure-mère ; c'est là un fongus bénin qui ne rentre dans notre sujet qu'au point de vue du diagnostic.

Plusieurs examens microscopiques ont été faits; on a trouvé dans tous les cas la caractéristique du cerveau, c'est-à-dire des cellules plus ou moins altérées et des tubes nerveux, quelquefois, il est vrai, réduits à leurs cylindres d'axe : du reste dans toutes nos expériences, nous avons vu de la façon la plus évidente que la masse herniée était cérébrale, faisait corps avec le cerveau ; on reconnaissait assez nettement la couche superficielle bourgeonnante et servant d'écorce aux couches profondes, formées aux dépens des centres blancs.

C'est ce qu'explique clairement *Bruns* (1) : « Tout d'abord, la masse cérébrale herniée garde sa structure normale et se recouvre d'une couche de fines granulations; si le prolapsus est rapide et considérable, par suite d'exsudats aigus, la matière cérébrale subit d'abord des lésions dues à son passage contre le rebord osseux ; d'où des déchirures de la masse, des hémorrhagies externes ou internes ; en outre, et sous l'influence de ces causes mécaniques ou de l'action de l'air extérieur sur la matière du cerveau, le prolapsus se recouvre d'exsudats purulents; en général les altérations sont en raison directe de la rapidité de formation du prolapsus. »

Nous aurons à distinguer ces abcès superficiels des profonds, qui, pour nous, contribuent beaucoup à l'accroissement de la hernie.

Heineke (2) croit aussi que quelquefois la tumeur peut

(1) Bruns. Handbuch der Praktischen chirurgie. Bd. I, 1018 et sequentes, Tübingen, 1854.

(2) Heineke in V. Pitha und Billroth's (loco citato), article *Céphalocèle acquisita.*

être recouverte de la membrane arachnoïdienne intacte ou cicatrisée, car « autrement, dit-il, on ne pourrait s'expliquer la formation d'une collection séreuse dans les parties antérieures de la tumeur, comme dans le cas de *Podrazki*, c'est le seul cas où on obtint la guérison. »

Nous ne savons ce que vaut cette hypothèse, n'ayant trouvé que la seule observation dont il est question, et n'en ayant jamais vu de semblable dans toutes celles qu'il nous a fallu parcourir pour ce travail. Dans ce cas il y eut une méningo-encéphalocèle consécutive, et il est possible que le liquide céphalo-rachidien vint, non pas de la portion de l'arachnoïde qui recouvrait la hernie, mais bien de celle qui tapissait le reste de l'encéphale.

2° *Etat du cerveau.* — Dans plusieurs cas, on observe bien la continuité de la tumeur avec la substance cérébrale, mais dans quelques autres, la tumeur disparaît à la mort, et on ne trouve plus qu'une vaste dépression à la place ; c'est ce qui est noté dans les observations 7, 11, 12, 23, 32, 35, 135 ; dans d'autres cas, au contraire, et ce sont les plus nombreux, on trouve non-seulement la tumeur, mais encore d'autres lésions considérables du centre nerveux et de ses enveloppes. Nous laissons, bien entendu, de côté l'étude des lésions du cuir chevelu, des os, celle enfin de délabrements plus ou moins prononcés que l'on doit attribuer à la cause vulnérante.

Dans quelques cas, les méninges sont atteintes ; il y a un travail inflammatoire prononcé qui s'est fait, soit dans la dure-mère (obs. 18, 23, 62, 144 (cas de nécrose), et dans les expériences B et F); il y a ici des pachyméningites avec formation de fausses membranes molles, assez épaisses, ou même des vaisseaux nouveaux rompus ont créé quelques ecchymoses par un processus qui plus prononcé donnerait lieu à des hémorrhagies méningées ; il est

à noter que dans les cas B et F le traumatisme avait été léger ; cependant on peut encore attribuer ces lésions à la blessure osseuse ; il en est de même des méningites de la base ou de la convexité et de la méningite généralisée. (Obs. 33, 44, 45, 46, 47, 57, 60, 61 (arachnitis?) expér. A, C, E.)

Le plus souvent on observe des lésions frappantes et tenant bien évidemment à la hernie ; et, d'abord, signalons les vastes pertes de substance; il semble que la moitié d'un hémisphère se soit quelquefois portée au dehors (obs. 7, 8, exp. A, C). Les méninges adhèrent au cerveau, ou bien l'ont suivi dans son issue à travers la plaie osseuse; elles présentent des ecchymoses, que l'on peut rencontrer aussi dans la substance cérébrale (obs. 10, 23. Exp. A, B, C, E). A la coupe du cerveau on le trouve dans un état de désintégration remarquable ; c'est une sorte de ramollissement rouge, d'origine inflammatoire, où l'on trouve du sang, du pus, des corps granuleux, de la matière cérébrale dissociée ; ou bien on observe des nappes purulentes autour des diverses parties de l'encéphale, se continuant même dans quelques cas jusque dans le canal médullaire (Pus, 56, A.) (Sang, exp. D).

Très-souvent on rencontre des Abcès dans la pulpe cérébrale (Obs. 19, 30, 34, 36, 38, 39, 41, 43, 44, 46, 48, 49, 54, 55, 61, 63 ; exp. B, C, E, 62 (?), 142, 144). Quelquefois ces abcès ont un siége spécial. (131 lob. g. aphasie; 133, id. 135, id.), ou bien le pus est disséminé (Obs. 10, 21, 32, 35, 44, 46, 49 ; exp. A, C).

On voit quelle grande part a l'abcès cérébral dans l'encéphalocèle, surtout si l'on veut bien remarquer que 32 fois nous l'avons rencontré sur une quarantaine de cas mortels que nous classons parmi les encéphalocèles secondaires inflammatoires; dans les autres cas on a trouvé une hydropisie séreuse du ventricule (obs. 21, 26, 35, 46, 60,

131, 142), ou bien une collection purulente dans le ventricule du côté atteint (obs. 32, 46, 48, 49, 54, 60, 61, 144); nous croyons donc être en droit d'établir pour ces cas particuliers une relation de causalité entre la production et la persistance de la hernie et le gonflement actif inflammatoire qui résulte d'une encéphalite suppurative :

Quelquefois la tumeur atteignait presque le ventricule (obs. 39, 41) ; quelquefois le ventricule, par un de ses angles, faisait partie de la tumeur (obs. 8, 29, A).

Dans le cas de guérison E, où nous avons sacrifié l'animal, nous avons observé l'adhérence du cerveau à la cicatrice osseuse et la cicatrisation d'un abcès cérébral ; nous n'avons pas trouvé d'observations de guérison où l'autopsie ait été faite à la suite d'une maladie intercurrente.

Signalons aussi comme particularité de nos observations un cas où la couche optique était intéressée (obs. 42), deux cas où le cerveau présentait un sphacèle assez prononcé sous la hernie (obs. 47, 48), un cas où on a retrouvé le corps étranger dans la hernie (obs. 49), un autre où l'étranglement herniaire était très-net (obs. 80), enfin ceux où des auteurs n'ont pu reconnaître les caractères de la substance cérébrale (obs. 33, 129, 130, 142). Dans les autres organes on rencontre quelquefois des lésions qui dépendent de la plaie de tête ; c'est le cas des abcès métastatiques (obs. 10, 21, 49, 129).

SYMPTOMES.

On connaît les symptômes de l'encéphalocèle congénitale, ils sont les mêmes que ceux de la hernie acquise ; seulement, dans ce dernier cas, il y a encore plus d'évidence que dans le premier, sauf quelques cas assez rares

et dont nous n'aurons à nous occuper que pour le diagnostic.

La tumeur de l'encéphalocèle accidentelle est, avons-nous dit, de siége variable, mais plutôt vers le vertex ; elle est molle et réductible (au moins dans les premiers jours); elle est animée de battements isochrones à ceux du pouls et jouit d'un mouvement d'expansion sous l'influence des mouvements respiratoires; on reconnaît à ces signes son origine crânienne; ajoutons à cela qu'elle est indolente, (exp. A, B, C, D, etc.), qu'elle ne devient douloureuse que lorsqu'elle est le siége d'une inflammation un peu aiguë; on sent autour d'elle un rebord osseux, dur, qui en circonscrit le pédicule ; on ne peut lui attribuer de mobilité dans le sens latéral, mais on peut quelquefois la réduire par une sorte de taxis. Elle s'accompagne de symptômes variables dus à sa constitution nerveuse; son diagnostic est facile en général, car c'est une lésion attendue à la suite des traumatismes qui mettent le cerveau à nu. Cependant elle offre quelques particularités au point de vue de sa marche et des symptômes accessoires auxquels elle peut donner lieu. Nous en donnerons comme exemple l'observation suivante, excessivement détaillée par l'auteur, et que nous avons un peu plus résumée.

Obs. V (1). — Je fus appelé le 30 juin, à minuit, près de William C., fermier, âgé de 30 ans, qui avait reçu un coup de pied de cheval; je le trouvai dans un état de stupeur qu'on pouvait attribuer à l'ivresse; il ne voulut pas se laisser raser les cheveux, ce qui était cependant indispensable pour juger de la blessure qui avait environ un demi-pouce de long, et était située juste au-dessus de l'oreille gauche. La blessure ne paraissait pas traverser le cuir chevelu, et comme le malade était de mauvaise humeur, je lui appliquai un pansement et l'envoyai se coucher, ce qu'il fit très-méthodiquement et sans assistance.

1er juillet. Le malade dormit assez bien, il répond promptement et se plaint d'une douleur du côté gauche de la tête. Voulant lui faire quitter

(1) Extraite de la *Lancet*, 1846, t. II, p. 503, recueillie par le Dr G. Harvey, Castle Hedingham.

la chambre obscure dans laquelle il se trouvait, il se rendit dans une autre pièce; mais en marchant il chancelait considérablement. Pouls 70. Pupilles naturelles. Constipation.

En examinant la tête, je trouve le cuir chevelu gonflé, et un caillot remplissant la plaie fut enlevé avec une éponge; il sortit alors une petite quantité de substance cérébrale. Je fis de suite jusqu'à l'os une incision ayant la forme d'un T renversé; ce qui découvrit une fracture comprenant l'angle antérieur et inférieur du pariétal, et déprimée de toute l'épaisseur de l'os. Mais le malade ayant sa connaissance, son pouls étant régulier et les pupilles naturelles, j'hésitai à me servir du trépan.

M. Seymour, mon associé, étant absent, je priai mes amis MM. Mason de Sudburg, et M. Fitch de Sible Hedingham, de vouloir bien m'assister; notre consultation eut pour résultat de retirer au malade 20 ou 30 onces de sang, par une saignée au bras, et de donner de suite 5 grains de calomel, répétant la dose le soir, la diète du thé et du gruau, de se tenir tranquille, d'avoir la chambre obscure, et d'appliquer sur la plaie du lint mouillé.

2. Il est bien. Il y a eu plusieurs garde-robes. Je prescris : solution d'acétate d'ammoniaque (une once), esprit d'éther nitre (2 drachmes), mixture de camphre (6 onces), à prendre deux cuillerées à soupe toutes les quatre heures. Prendre aussi le soir 5 grains de calomel.

3 et 4. Tout va bien. Même traitement. Nuit agitée. Une quantité considérable du cerveau sort. Intelligence toujours nette, mais parle avec difficulté et très-indistinctement. Pouls lent. Pupille gauche dilatée et presque insensible à la lumière ; la droite plus normale. Pas de garde-robe depuis hier matin.

Je résolus de soulever l'os déprimé, et avec le trépan, j'enlevai un petit morceau du bord du pariétal, ce qui me permit de passer un élévateur au-dessous de la partie déprimée, qui était très-large et irrégulière, avec un coin enfoncé dans la dure-mère. J'enlevai le tout assez facilement, ainsi que plusieurs petits fragments. Je rabattis les lambeaux, et pansai la plaie avec du lint mouillé, comme précédemment.

Je prescrivis calomel 5 grains, jalap 10 grains, à prendre le soir; la pupille gauche se contracta de suite.

6. Le malade est beaucoup mieux. Bonne nuit; trois garde-robes. Pouls, 78. Un peu de salivation. Le malade a toute sa connaissance, mais ne peut répondre que oui ou non aux questions qui lui sont posées. Il ne peut articuler de mots plus longs, quoiqu'il l'essaie.

Une partie du cerveau, de la grosseur d'une châtaigne, sort à travers la plaie. Je discontinue le calomel, mais je prescris toujours la mixture, toujours application de lint mouillé sur la plaie.

7. Nuit agitée. Pas de garde-robe. Prend du thé et du gruau. La plaie a bonne apparence. Pouls, 80. Jalap, calomel mixture, continuée.

11. Amélioration, des bourgeons charnus apparaissent sur la plaie qui suppure abondamment. La portion d'os où le trépan a été appliqué paraît morte, mais n'est pas libre. Pas de garde-robes depuis hier. Bouche malade, mais il articule mieux.

12. La plaie a bon aspect. La hernie commence à se sphacéler. Parole meilleure. On cesse le calomel. Il y a des garde-robes.

13. Mieux sensible. Plaie ayant bon aspect. La portion herniée du cerveau est presque libre. La pulsation des artères du cerveau est très-distincte sur la tumeur. Le malade désire boire de la bière; je la lui interdis le menaçant d'une hémorrhagie pour le rendre obéissant. Je ne lui permets que la soupe de thé. On lui permet de s'asseoir pendant qu'on fera son lit. Je cesse le calomel et la mixture.

14. Pendant une attaque de toux, il survient une légère hémorrhagie. En mon absence M. Seymour est appelé, mais l'hémorrhagie avait cessé quand il arriva. Le soir, à ma visite, l'hémorrhagie ne s'était pas renouvelée. La plaie a un bon aspect, la partie sphacélée n'est pas encore tombée. On panse la plaie avec du linge mouillé. Pouls, 84. Ventre libre. Parle assez facilement. Je le saigne et lui ôte 12 onces de sang. Je continue la mixture.

15. Je fus soudainement appelé l'hémorrhagie ayant reparu, mais elle ne dépassa pas 2 onces. J'enlevai un petit caillot à la partie inférieure de la plaie; il n'était pas attaché ni ne se trouvait au-dessus du sphacèle, mais était uni par un fil de fibrine à la plaie originale, à son extrémité antérieure et inférieure. Je pensai que l'hémorrhagie venait de la branche frontale de l'artère temporale. L'hémorrhagie avait cessé; mais, pour empêcher son retour, je fis une incision juste au-dessus de l'arcade zygomatique sur le trajet de l'artère, et je la liai. La plaie a bon aspect; le malade va mieux; pas de garde-robes; je redonne du calomel et du jalap, ordonnance formelle de tranquillité.

16. Pas d'hémorrhagie. La portion sphacélée du cerveau sort de plus en plus, mais ne se sépare pas. Je laisse agir la nature, le malade étant mieux. On lui donne un bouillon.

18. La plaie du cuir chevelu se cicatrise rapidement, la hernie n'a pas augmenté, sa base s'unissant par des bourgeons charnus à l'intérieur de la partie antérieure du cuir chevelu. Suppuration abondante. Cependant, il y a du pus de bonne nature qui s'écoule au-dessous de la hernie. Je touche les bourgeons charnus avec le nitrate d'argent. Pansement au lint sec. Ventre libre. Chlorure de chaux à cause de l'odeur.

19. Les bourgeons charnus augmentent et recouvrent toute la hernie qui est sphacélée sur la surface seulement, et n'augmente pas de volume. Il y a un petit suintement au sommet, qui cessa après que la place eut été touchée au nitrate d'argent.

L'état général est bon. Le malade demande à manger et à se lever.

Je lui permets de manger une pomme de terre et un bouillon. Je n'ose comprimer la hernie ni l'exciser, craignant une terminaison fatale.

20. La hernie a augmenté de volume. La parole est moins facile. Douleurs de tête, principalement aux environs de l'oreille gauche. Le bras droit est un peu paralysé. Les bourgeons charnus ont toujours bon aspect. On continue le calomel et le jalap.

21. La hernie a augmenté depuis hier, recouvrant les bourgeons charnus et remplissant la plaie. La paralysie augmente. Pas de douleurs. Trois garde-robes. Potion continuée.

22. Attaque convulsive vers quatre heures du matin. Depuis, la parole est plus embarrassée. Douleur de tête; la hernie a augmenté : il se forme des bourgeons charnus à la partie antérieure, qui adhère fermement à la surface interne du cuir chevelu; la dernière portion sortie est noire et se sphacèle à la surface.

Pouls, 90. Continuation du calomel et du jalap. Je retire 8 onces de sang. Pansement supportant et comprimant la masse herniée.

23. Est mieux, mais les personnes qui soignent le malade ont remarqué une légère attaque convulsive le matin à quatre heures. Il parle plus distinctement. La paralysie est moins marquée. Le malade est un peu pâle.

Pouls 80. Pansement avec compression. Thé, gruau, pas de bouillon.

24. Le malade se trouve mieux; il a bien dormi; pas d'attaque convulsive en se réveillant. La hernie a maintenant le volume d'un gros œuf de poule. Elle est noire et se sphacélant sur la surface; peu de douleur, pas de mouvements. Pansement avec un peu de pression bien supportée. Calomel et jalap.

25. Bonne nuit. Au réveil, légère attaque convulsive. Pouls, 90. Langue propre. Deux garde-robes. Répond seulement oui ou non.

27. Mieux. Une grande partie sphacélée de la surface s'est séparée aujourd'hui. La plaie a meilleur aspect depuis qu'elle est comprimée; on la panse aujourd'hui avec des bandes de diachylon, recouvertes de ouate, et par-dessus une bande de flanelle. Il s'écoule toujours un mauvais liquide. Cependant, il y a un peu de pus de bonne nature à la région temporale. Parle difficilement. Constipation. Paralysie. Il mange un œuf. Le soir, calomel et jalap.

28. Amélioration. Pansement de la veille; on augmente la pression par des plaques d'ichtyocolle, appliquées autour de la tumeur, et la comprimant un peu.

La paralysie est moindre; il articule avec difficulté; sa mémoire semble le trahir.

On lui présente un couteau de table : on lui demande s'il le voit et s'il le reconnaît, il répond de suite : *oui*.

On lui en demande le nom, il répond : *qu'il ne peut pas l'exprimer*.

On lui demande pourquoi : *je ne sais pas*, dit-il.

Ses réponses sont les mêmes quand on lui présente une cuillère;

mais, lorsqu'on lui en dit le nom, il le répète; ce n'est donc qu'une grande difficulté à trouver le mot propre.

Pouls à 90. Nous lui donnons un œuf, tout en défendant encore l'usage du vin et de la bière.

29. De même que la veille. Pouls 84. Hernie extrêmement diminuée. Je lui prescris Beeberive 12 grains, sucre 1/2 once, esprit de piment. 1/2 once avec eau, 11 onces, une cuillerée à bouche trois fois par jour. Nourriture : bouillon, œuf, gelée de pied de veau.

31. Ne souffre pas de la pression. La hernie n'a pas augmenté. La partie sphacélée a complètement disparu, laissant une masse propre et rouge, d'une consistance ferme, ne ressemblant au cerveau en aucune manière, mais semblable à la masse fongueuse trouvée en guise de cerveau chez un fœtus acéphale. En détachant un petit morceau de la grosseur d'un grain de chanvre, qui surmontait un des bords, la douleur lui fit pousser un cri, et il saigna pendant quelques secondes. Mais l'application d'un morceau de lint fit cesser cette petite hémorrhagie. Cette masse devait être du cerveau, mais tellement altérée dans ses caractères, que, s'il était en mon pouvoir, je n'essayerais pas de la faire rentrer dans le crâne.

Depuis le 22 qu'il a été appliqué une légère pression, ce malade va mieux; il parle plus distinctement aujourd'hui, et la paralysie a presque disparu; il remue son bras et ferme son poing avec grande force.

Un pus de bonne nature s'écoule de dessous la hernie. Pouls 80 et plus fort. Même pansement. On continue la potion et le calomel. Le malade mange un morceau de pain et de fromage avec un grand plaisir.

1er août. La plaie a un bon aspect; l'écoulement d'un pus de bonne nature continue. Il s'assied un peu tous les jours. L'appétit est bon. Le ventre libre. Pouls 80.

Je mesure la hernie; elle a, au plus grand diamètre, 2 pouces 1/4, et au plus petit 1 pouce 3/4; hauteur 1 demi-pouce.

3. Une toux, à laquelle le malade est sujet depuis plusieurs années, le tourmente aujourd'hui plus que les autres jours. Il y a expectoration de mucus, mais pas de douleur thoracique. Pouls 76, faible; il mange avec plaisir du lapin, et a bien dormi. La plaie a bon aspect et suppuration abondante. Même potion. Même nourriture.

4. La plaie a très-bon aspect. L'union entre le cuir chevelu et la masse herniée s'est faite en plusieurs endroits, tirant graduellement la hernie en bas. Moins de toux. Ventre libre. Pouls 72. Bon appétit. On lui permet une côtelette de mouton et des pommes de terre. Il demande à se lever, mais on le lui défend crainte d'accident.

7. La hernie a beaucoup diminué; elle est presque de niveau avec le cuir chevelu, qu'elle recouvre à sa partie inférieure et postérieure. A la partie antérieure le cuir chevelu adhère à la surface de la hernie.

L'endroit où le trépan fut appliqué est toujours solide dans sa posi-

tion ; la dure-mère au-dessous parait sphacélée ; la pulsation des artères à ce point est très-marquée, mais il n'y a pas de hernie à cette place ; l'encéphalocèle sortant seulement par la plaie de la dure-mère faite par l'os déprimé. Ventre libre. Pouls 72.

Depuis que le malade mange davantage, il a un peu engraissé ; la suppuration n'est pas si abondante ; le pus est de bonne nature. La mémoire est toujours défectueuse, sans être cependant complètement perdue.

On prie le malade de se souvenir que son pouls marque 72 ; et, à la visite du lendemain, il cherche bien à dire ce nombre, mais ne peut pas ; il prononce : *deux, quatre*, et ne peut dire 72.

8 au 10. A peu près de même. Le malade se lève ; on remarque qu'il boite. Cela, paraît-il, date de la première attaque de paralysie.

La plaie a bon aspect ; des bourgeons charnus sur tous les côtés unissant la hernie au cuir chevelu. Même pansement. Une petite tuméfaction, juste au-dessus de l'arcade zygomatique, à peu près à un pouce en avant de l'oreille ; en la pressant, on fit sortir un peu de pus à la partie inférieure de la plaie. Le malade parle un peu mieux. Même nourriture.

11 au 14. La plaie a bon aspect. Le gonflement, au-dessus de l'arcade zygomatique, a augmenté, mais n'est pas douloureux.

Je donne au malade 30 gouttes d'*esprit composé d'ammoniaque* dans un verre de mixture de camphre, espérant améliorer sa paralysie. Je lui en ordonnai une seconde dose le soir.

15. La plaie a bon aspect. Peu de suppuration. Le gonflement est un peu plus considérable qu'il n'était hier. Toute la région temporale est plus proéminente que dans l'état normal ; mais la couleur de la peau n'a pas changé ; pas de douleur à la pression, pas de fluctuation ni d'empâtement. Il y a peut-être du pus au-dessous du muscle temporal, mais tant qu'il ne sera pas plus manifeste, il n'y a pas lieu de faire une incision, surtout parce que la plaie se cicatrisera facilement.

Le bord de l'os mortifié est entièrement caché par les bourgeons charnus. Le malade se trouve moins bien, sans que cela paraisse extérieurement. Pouls 80. Ventre libre. Calomel et jalap le soir.

16. Il a été très-malade. Plusieurs garde-robes, et vomissements pendant lesquels la hernie, rompant les bourgeons charnus, a augmenté de volume. Le gonflement de la région temporale est aussi plus grand ; je pense que le cerveau gagne la fosse temporale. Les selles continuent. Je donne teinture d'opium 20 gouttes.

Il faut dire ici que le choléra règne dans le pays, et que les vomissements et la diarrhée doivent provenir de son influence et non de celle de la hernie. Seulement celle-ci s'est augmentée par suite des efforts du malade.

17. Pas de retour des symptômes du choléra. Plaie, même aspect.

Suppuration plus abondante; pansement avec compression modérée. Sommeil bon. Pouls 80.

18. Augmentation de la paralysie. Parole plus embarrassée. Se plaint du mal de tète. Deux garde-robes. Pouls 90. La hernie recommence à se réunir au cuir chevelu. Même pansement.

19. La paralysie est la même. Bon aspect de la plaie, au bord de laquelle (partie supérieure) se trouve un morceau d'os nécrosé recouvert d'un petit sphacèle. Pouls 84. Même pansement.

20 au 22. L'attaque de choléra est complètement guérie; le malade se trouve bien; la plaie est recouverte de beaux bourgons charnus; mais comme ces bourgeons seront formés par le cerveau, je conclus qu'ils sont de substance cérébrale et ne formeront par conséquent jamais une cicatrice ferme. Je vais attendre que l'os nécrosé s'exfolie, et si les efforts de la nature restent inefficaces pour former une couverture solide, je me déciderai peut-être à inciser la hernie, à aviver les bords de la plaie du cuir chevelu, à les rapprocher le plus possible par des sutures et des bandes de diachylon. Jusqu'au moment où l'os sera exfolié, je continuerai un pansement avec un peu de compression.

24. Va bien. De façon à hàter la cicatrice que la nature a commencée, je fais aujourd'hui un pansement avec la pommade composée de noix de galle étalée sur du lint. Au-dessus des bandes de diachylon, plus une bande de flanelle.

25 au 29. Le pansement a réalisé mes espérances; la hernie a beaucoup diminué, et est presque entièrement recouverte d'une cuticule. Pas de mal de tète. Quand la plaie sera guérie, nous essaierons de l'électricité, car la paralysie persiste.

31. Va bien. Pour faire plaisir au malade, je lui donne un liniment volatil pour frictionner sa jambe et son bras; mais sans espoir de succès.

2 septembre. Deux petits séquestres sont sortis aujourd'hui, probablement de la portion squameuse du temporal.

4. La hernie est entièrement recouverte, excepté à trois petits endroits sur les bords. Même pansement.

5 au 8. Le malade va très-bien. On l'amène en voiture chez moi, à une distance de deux milles et demi.

Pansement au lint sec et dessus une bande de flanelle.

La paralysie a un peu diminué.

10. Il sort encore en voiture. La plaie a bon aspect. De petits vaisseaux se ramifient des bords de la plaie du cuir chevelu à la cuticule recouvrant la hernie.

13. Il sortit une petite esquille. Aujourd'hui même pansement.

17. Le malade ayant été pris d'une contracture suivie de vomissements, on me fit appeler. Je le trouvai sans connaissance. La respiration stertoreuse: les pupilles largement dilatées et presque insensibles à la lumière. Pouls 120, résistant. Plaie bon aspect, sans gonflement

du cuir chevelu. Je lui retirai de suite 30 onces de sang par un grand orifice. On ne toucha pas la plaie, pensant que la contracture et les vomissements étaient dus à une congestion cérébrale, plutôt qu'à un épanchement de sang ou de pus. On lui donne 6 grains de calomel, et immédiatement après une cuillerée à bouche d'une potion saline purgative.

Le sang présenta, après son refroidissement, une couenne épaisse.

Je lui fais donner 5 grains de calomel, et 5 grains de jalap, toutes les quatre heures. On recouvre la tète d'un linge mouillé.

18. Le malade est beaucoup mieux. Les symptômes apoplectiques se sont dissipés hier au soir. Dès que la connaissance lui est revenue, il a demandé qu'on lui remette une bande autour de la tète. Il urina à peu près 30 onces, et pendant la nuit il eut plusieurs garde-robes; la parole est à peu près la même. La paralysie a augmenté. La hernie est un peu plus forte, mais cela provient, sans doute, de ce qu'on avait ôté le bandage compressif. Les pupilles se contractent à la lumière. Pouls 100 et fort. Face rouge. Thé comme nourriture. On lui retira 20 onces de sang par une saignée. Calomel 2 grains, jalap 5 grains à prendre toutes les sept heures. Le sang de la saignée présentait une couenne épaisse.

19. Nuit assez bonne, a pris trois doses poudre. Ventre libre. Matières fécales très-noires. Urine normale rendue en grande quantité. Un peu de salivation. La hernie n'a pas augmenté; quand on le panse, ce malade demande toujours qu'on lui serre fortement la bande.

La paralysie est la même. Face moins rouge. Le soir, calomel et jalap. Nourriture thé et gruau.

21. Salivation très-marquée; de l'eczéma apparait aux lèvres, au menton et aux oreilles. Pouls 100 et faible. On ne donne plus les poudres. Eau de chaux sur l'éruption. Nourriture thé, gruau.

23. Le malade peut marcher aujourd'hui; mais son bras est tout à fait paralysé. Parole embarrassée. Pas de mal de tète.

La hernie est presque au niveau du cuir chevelu, et la cuticule qui la recouvre, au lieu d'ètre lisse est plissée, ce qui je crois est l'effet de la saignée. Pouls 100 et très-faible. Bouillon. Pansement au collodion. Bande au-dessus.

24. Mal de tète. Face rouge L'eczéma est à la 3e période; la cuticule est encore tendue et luisante. Constipation. Pouls 100. J'ordonne de rester au lit et de rien prendre que du thé et du bœuf. Sulfate de magnésie. 60 grains toutes les quatre heures. Mème pansement.

25 au 27. Amélioration. Ventre libre. Eczéma disparu. Hernie flasque et au même niveau avec le cuir chevelu. Moins de paralysie. Pouls 98. On continue le sulfate de magnésie.

28 au 30. Beaucoup mieux. Marche assez bien, fléchit son genoux

facilement. Peut porter sa main à sa tête, mais ne peut rien saisir. Ventre libre. Pouls 84. Hernie de même que le 27. Le gonflement de la région temporale a beaucoup diminué.

2 octobre. Je fus soudainement appelé le matin pour une nouvelle attaque de vomissements. Les matières rejetées étaient du thé. On ne put me donner aucun renseignement sur la cause de cette attaque. Face rouge. Hernie dépassant de beaucoup le niveau du cuir chevelu, et très-tendue, mais les adhérences ne sont pas rompues. Une garde-robe le matin. Pouls 130. Mal de tête. Pupilles dilatées et presque insensibles à la lumière.

Répond promptement et presque aussi bien qu'à l'ordinaire aux questions qu'on lui fait. Je lui retirai 6 onces de sang. La hernie fut recouverte d'un morceau de lint mouillé; calomel, 5 grains de suite, 20 grains de jalap deux heures après. La tête fut recouverte d'un linge mouillé. Nourriture : du thé seulement.

3. Les médicaments sont rejetés. Le malade a vomi plusieurs fois pendant la nuit. En examinant la tête, je trouve les deux morceaux d'os nécrosés que j'attendais depuis longtemps, qui sont libres. Je les retirai sans difficultés, et je mis à nu plusieurs autres petits morceaux, en tout huit. Je recouvris la plaie avec un linge mouillé. Le malade a toute sa connaissance. Pupilles naturelles. Face moins rouge. Pouls 100, très-faible. Thé ou lait coupé comme nourriture.

4. Mieux. A assez bien dormi. Face toujours rouge. Peau humide. Pouls 120 et faible; peu de suppuration. On maintient constamment une compresse froide sur la plaie. Constipation. Trois grains de calomel matin et soir.

6. Le malade est calme. Il répond bien. Il peut se lever, s'asseoir pour son pansement. Peu de suppuration, mais pas de bonne nature. La hernie n'a pas augmenté, et est couverte d'une cuticule, excepté aux points où les esquilles furent extraites. La paralysie du bras continue: celle de la jambe s'est améliorée. Deux garde-robes la veille. Pouls 130 et faible. Peau humide. A pu prendre un peu de thé sans le vomir. Je continue le même traitement.

7. Amélioration. Hernie moins proéminente. Les parties desquelles sont sorties les esquilles commencent à se sphacéler. Peu de suppuration. Pas de malaise. Constipation. Pouls 120. Peau humide. Le malade peut lever son bras jusqu'à sa tête. La sensibilité est bien conservée. Trois grains de calomel matin et soir.

8. La hernie est de niveau avec le cuir chevelu, a l'aspect noirâtre, et commence à se sphacéler. Il y a peu de suppuration, pas de malaise. Trois garde-robes hier au soir. Pouls 120. Prend bien sa soupe de thé.

Je supprime le calomel à cause de la salivation. Je fais mettre un cataplasme sur la hernie.

9. Le malade baisse et s'éteint vers six heures de l'après-midi.

Autopsie. — Je fais l'autopsie dix-huit heures après la mort (assisté par M. P.-N. Fitch). La première remarque que nous eûmes à faire, c'est que la partie du cerveau herniée pendant la vie s'était abaissée au-dessous du niveau du cuir chevelu, et que le gonflement de la région temporale avait complètement disparu. En enlevant la voûte du crâne, nous observâmes quatre petites esquilles de la partie squameuse du temporal, près du bord où s'était trouvée la hernie. La partie sortie était beaucoup plus molle que la surface du cerveau environnant. Les bords du pariétal et temporal, d'où les esquilles s'étaient détachées, étaient lisses et sains ; pas de décollement du cuir chevelu, ni du péricrâne et de la dure-mère. Tout, excepté au voisinage du siége même de la blessure, était parfaitement sain. Mais en enlevant la partie ramollie juste au-dessous de sa base, nous observâmes une dureté qui n'était pas naturelle, et en la coupant nous trouvâmes une large cavité au centre du lobe gauche, contenant environ deux onces de pus et un petit morceau d'os d'une forme triangulaire et irrégulière. Le côté le plus court mesurait 1/4 de pouce, et l'hypothénuse 5/12 de pouce. Une des surfaces était lisse comme la table interne; l'autre surface formée de diploé. Ce morceau d'os avait été probablement enfoncé dans la substance cérébrale au moment de l'accident. C'est ce qui fait qu'on ne le trouva pas quand on enleva les parties déprimées après l'application du trépan. Il fut la cause de l'abcès qui amena une terminaison fatale. La hernie, comme je l'avais supposé, n'était pas causée par une hémorrhagie, car on ne trouva pas de sang extravasé. Mais elle était la conséquence naturelle d'une partie du cerveau ayant perdu le support du crâne et de la dure-mère.

Le soulagement éprouvé par la compression me confirmait qu'il en était ainsi.

Plus tard, la collection de pus contenu dans la substance cérébrale causa sans doute une augmentation de la hernie; mais le premier indice positif de la suppuration étant le 17 septembre (11 semaines et deux jours après l'accident), lorsque la contracture et les vomissements survinrent suivis de symptômes apoplectiques.

L'amélioration rapide de cet état, après avoir été saigné et purgé, et le soulagement que le malade éprouvait de la compression, m'encourageait à espérer qu'il se rétablirait, et je suis convaincu que si le morceau d'os trouvé dans l'abcès avait pu être enlevé quand on a appliqué le trépan, le malade se serait guéri, malgré l'apparition ultérieure de la hernie.

Nous aurons maintenant à étudier quelques-uns des phénomènes en particulier, et pour cela l'expérimentation sur les animaux ne nous sera que de peu d'utilité.

Nous commencerons par éliminer les cas où les accidents observés étaient dus aux traumatismes ; c'est le cas des observations 15, 16, 21, 32, 35, 44, 46, 51, 61, suivies de mort, et de l'obs. 128, où la guérison s'est accompagnée de cécité. Dans plusieurs cas, la hernie ne s'est accompagnée d'aucun désordre physique (obs 7, 35, 60, 68, D, suivies de mort (obs. 92, 93, 95, 101, G, suivies de guérison); dans nombre de cas il n'y a pas eu non plus de troubles intellectuels (obs. 7, 8, 21, 18, 35, 42, 49, 60, 63, suivies de mort : obs. 82, 88, 92, 95, 101, 104, suivies de guérison).

Le paralysie opposée au siége de la lésion fut observée dans beaucoup de cas (obs. 8, 18, 19, 22, 29, 30, 31, 35, 36, 39, 41, 46, 52, 53, 59, 61, 62, 63, 77, 80, 133, 134 ; exp. B, C (?), suivies de mort ; obs. 82, 88, 98, 104, 105, 109, 113, exp. E, suivies de guérison; obs. 122, 126, dont l'issue est douteuse). On peut remarquer qu'elle fut beaucoup plus fréquente dans les cas mortels, cela se comprend du reste, puisque l'on a d'autant plus de paralysie que la lésion se rapproche le plus des portions centrales du cerveau. Des mouvements convulsifs s'observent aussi fort souvent ; les auteurs anciens reconnaissaient que souvent les convulsions étaient du côté de la lésion et les paralysies du côté opposé ; pourtant assez souvent, dans nos observations, nous trouvons les convulsions notées du côté opposé à celui de la lésion (obs. 8, 30, 32, 35, 36, 44 ; exp. A, B, suivies de mort ; 88 (douloureuses), 105, 115, suivies de guérison ; 122, issue douteuse.) On a cependant noté les convulsions temporairement du côté lésé (obs. 10, B, cas mortels et 88 (contract.) ; 126 (convulsions), suivies de guérison ; dans trois cas suivis de mort, elles ont seulement siégé du côté de la blessure (obs. 15, 42 (bl. de couche optique) et exp. B, où une patte fut contracturée); les contractures ont été notées ; elles étaient permanentes

(obs. 32, 144, A, 88). Des accidents convulsifs secondaires se sont rencontrés (obs. 18, 26, 45, 47, 61, 129, 130, 131, 133, 144 ; exp. B, F, mort ; 83, 88, 108, guérison).

Quelques symptômes propres aux plaies de tête, sans doute plutôt à la méningite qui les accompagne ont été signalés ; ce sont : la céphalalgie (obs. 18, 49, 54, 74, 184, mort ; 84 et 115, guérison), la lenteur du pouls (obs. 18, 83, 128).

Dans les cas mortels on a observé le hoquet (8, 62), les soubresauts de tendons (48), la paraplégie (78), les douleurs des yeux (131), le nystagmus (129), le strabisme (23), la diarrhée (60, 56), la manie aiguë (45, 132), la méningite (46) ; dans le cas 42, l'infection purulente a terminé la maladie ; par contre, les évacuations involontaires ont été notées dans un cas de guérison (127), contre quatre cas mortels (52, 61, 62, 144). Le dérangement d'esprit (obs. 53, 61, 133 (idiotie), mort, 53, guérison), le délire (47, 62, mort, 87, guérison), se rencontrent parfois. Les vomissements, liés à l'état du cerveau, arrivent dans les deux cas (44, 46, 62, 144, mort ; 84, 88, guérison). Il en est de même du soulagement qu'éprouvent quelques malades quand la hernie sort au dehors (30, 36, 108, etc.) ; les malades reprennent généralement leurs sens ; cet état dure un temps variable, au bout duquel ils retombent dans le coma secondaire qui est un symptôme presque fatal (obs. 18, 26, 36, 40, 45, 62, 63, 74, 131, 134, 144, suivies de mort ; 96 guérison).

Il y a aussi toute la question de l'aphasie (obs. 22, 133, 131, 132, 134, 135, 136, 137, mort ; 138, 139, guérison). Dans la plupart de ces cas, les autopsies ont révélé des lésions de la troisième circonvolution frontale gauche ; nous ne pourrions, sans sortir de notre sujet, faire l'étude isolée de cette complication ; nous en avons isolé quelques obser-

vations et renvoyons aux sources classiques pour ce qui est de la partie diagnostique (1).

Quelquefois on a observé la dilatation pupillaire du côté opposé à la blessure (18, 44, 48, mort; 109, guérison), puis certains troubles se sont présentés du côté de la sensibilité; doul. de ventre (21, 88), épistaxis (88), dilatation des pupilles (96), rétrécissement des pupilles du côté de la lésion (96) ; on a signalé aussi les douleurs spontanées de la poitrine et du cou (87).

Enfin, dans un cas exceptionnel (n° 143) on a noté des attaques provoquées et ressemblant aux absences épileptiques ; on pouvait, en effet, supprimer pour un moment la volonté, l'idéation, l'articulation des sons, et la malade, sitôt la compression cessée, reprenait l'usage de ses sens et ne *se souvenait plus de l'absence* qu'elle venait d'avoir. Ce cas est des plus curieux ; il nous montre en effet une lésion encéphalique s'accompagnant d'accidents épileptiques *larvés*, et le caractère d'inconscience que signalait *Trousseau* dans ses cliniques se retrouve bien ici. A un faible degré la compression peut donc, dans des conditions particulières, causer l'*absence*; plus prononcée, elle amène des *convulsions*; exagérée, elle cause le *coma* ; ajoutons, cependant, que nous n'avons que rarement noté le coma qui surviendrait par la compression de la tumeur et les tentatives de taxis; c'est qu'en effet le plus souvent, avons-nous dit, la tumeur est irréductible. Il n'en est pas de même de l'encéphalocèle congénitale et c'est principalement à elle que s'appliquent les symptômes que l'on décrit ordinairement.

Les principaux symptômes que nous citions plus haut

(1) Carrier. Thèse 1870.

Legroux. Thèse de concours 1875.

Lépine. Thèse de concours 1875.

Articles : Aphasie, Alalie, Amnésie dans les dictionnaires. Travaux de Broca, etc., dans les Comptes-rendus Soc. anthropol.

étaient bien évidemment sous la dépendance de l'inflammation parenchymateuse du cerveau, aussi avions-nous soin de noter les cas mortels et le cas de guérison, on voit que quelques-uns ont été caractérisés par une méningite très-accentuée ; aussi les symptômes graves y sont-ils en majorité ; il en est de même des paralysies localisées, soit de la motilité, soit de la sensibilité ; dans ces cas n'y a-t-il pas une localisation plus spéciale, semblable à celle des ramollissements et des hémorrhagies ? Les symptômes peu marqués ne sont pas cependant l'indice d'une parfaite conservation de la pulpe cérébrale ; une quantité considérable du cerveau peut manquer sans se manifester par des symptômes accentués ; c'est ce que l'on observe dans ces surprises d'autopsies qui montrent de volumineux tubercules, ou des abcès, ou des foyers anciens qui ne se sont manifestés par aucun symptôme ; on sait, du reste, que ce n'est pas tant la quantité de pulpe cérébrale détruite que sa qualité qu'il faut envisager dans ces cas ; par l'expérience clinique on voit, par exemple, des pertes de substance considérable s'être produites chez des malades guéris (obs. 82, 84, 85, 95, 108, 117, 126, 127) ; il y en a eu aussi, mais en moins grand nombre, chez des malades qui sont morts (obs. 8, 29, 39, 60).

C'est aussi l'opinion des anciens chirurgiens : dans le 2e volume des *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, on rapporte deux observations, où gros comme un œuf de poule de substance cérébrale fut perdu et l'intelligence n'en fut pas moins bien conservée ; *Haller* en rapporte nombre de cas et conclut : « Hæc adeo frequenter ità eveniunt ; ut « cerebri vulnera et fracturas symptomata fecere nequeunt « cl. viri » (Elem. Physiol.)

Chez les animaux on enlève aussi de grandes portions de substance sans obtenir de symptômes bien nets, cependant le gonflement du cerveau nécessaire, l'hydropisie

ventriculaire qui se produit fatalement pour combler le vide avaient été vus par *Arnemann* (1) : « En enlevant des morceaux de cerveau à des animaux, il se produit à la surface une matière jaune, molle, mince, et de l'accumulation de liquide dans les ventricules : car il faut que le volume soit le même qu'avant la mutilation. » — Mais on ne cite pas, dans ces cas, de paralysies localisées : c'est ce que nous avons cependant observé chez nos animaux, au moins pour quelques-unes : la paralysie croisée a été notée dans les cas B, C, E, les contractures limitées à un membre et croisées, dans le cas A : des convulsions secondaires, de véritables attaques éclamptiques ont été notées dans les expér. B et F. Enfin notre chien E est resté aveugle d'un œil : cependant ce sont là de bien faibles résultats et nous pouvons conclure avec *M. Dechambre* (2) : « Que ces cas sont fort difficiles à interpréter, que chez l'homme même on a vu des plaies d'armes à feu avec destruction partielle du cerveau ne laisser après elles aucune paralysie, que des blessés ont pu guérir tout aussi complètement après avoir arraché dans le délire ou dans l'ivresse, des masses énormes de cerveau hernié ; quand on tient compte de tous ces faits, on a peine à ne voir dans ces hémiplégies complètes qui suivent parfois des hémorrhagies cérébrales très-circonscrites qu'un effet de la destruction du tissu correspondant. »

DIAGNOSTIC.

La hernie accidentelle est une complication que l'on reconnaît facilement à ses caractères objectifs quand elle

(1) Cité par *Sœmmering. De Corporis humani fabrica*, t. IV, p. 113 et seq.
(2) Dechambre, *Gaz hebd.* 1863, p. 145 et 146.

est produite récemment par l'issue du cerveau à travers une perte de substance traumatique. — Au reste dans les cas où le doute existerait on n'aurait qu'à enlever un fragment de la tumeur et à l'examiner au microscope pour en reconnaître la nature cérébrale ; mais le cas est autrement difficile et peut être d'une extrême difficulté quand l'encéphalocèle se produit à une époque déjà éloignée du début de l'accident, ou bien quand il y a eu nécrose syphilitique : souvent le malade ne se souviendra plus du traumatisme et l'on devra en rechercher la trace avec soin, car ce n'est quelquefois que par les commémoratifs que le diagnostic pourra être posé. La tumeur dans ce cas spécial ressemblera à celle de l'encéphalocèle congénitale, et l'on devra l'en distinguer; puis on aurait comme autre cause d'erreur le développement que prennent quelquefois les veines de la voûte du crâne, ou les dilalations artérielles qui se produisent dans certaines occasions à la suite de coups sur la tête ; en parcourant la thèse de concours de *Chassaignac* (1), on verra que des abcès, des anévrysmes, des varices, des tumeurs érectiles ont succédé après un temps variable à des coups portés sur le vertex : cette variété d'encéphalocèles qui surviennent d'une façon latente est souvent d'une grande difficulté diagnostique ; souvent elles ont donné lieu à des erreurs comme dans les cas suivants : *Louis* dans son mémoire sur les tumeurs fongueuses de la dure-mère, signale aux pages 4, 10, 14, 15, 21, 24, 23, 31, 34, des cas où des productions fongueuses furent prises pour des anévrysmes. — *Ambroise Paré*, livre X, page 212, rapporte aussi un cas dans lequel une tumeur de cette nature fut ouverte comme un anévrysme et contenait une masse pulsatile de provenance cérébrale. *Haller*, t. I, p. 43, signale un cas où la tumeur fut prise pour une loupe

(1) Chassaignac. Des tumeurs de la voûte du crâne. Thèse de concours, 1848.

et cautérisée, ce qui causa la mort du malade ; on trouve aussi dans la thèse de *Bérard* (1), l'histoire d'une femme de 47 ans ayant une tumeur cérébrale survenue à la suite de contusions et qui mourut dans des convulsions, on avait cru à un abcès. *Pigray* (2) prit une encéphalocèle acquise pour une tumeur charnue, il rapporte « qu'il appliqua des caustiques sur une tumeur grosse comme un œuf de poule et paraissant formée de chairs baveuses, il y avait eu fracture du coronal un an avant, l'enfant (âgée de 7 ans) eut des vertiges, etc. » On constata à la chute de l'eschare que le cerveau formait la tumeur, on eut soin d'arrêter l'action du caustique, puis par la compression on réduisit peu à peu la tumeur.

Dans un autre cas l'erreur inverse fut commise et une tumeur pulsatile prise pour une encéphalocèle fut extirpée : voici le résumé de l'observation (3).

Après un coup violent reçu dans la région temporale gauche une paysanne vit se développer une tumeur dure, mobile, arrondie, ayant le volume d'une noix ;..... on opéra..... la malade mourut d'hémorrhagie, c'était dans ce cas un sac anévrysmal venant de l'artère méningée moyenne et communiquant avec elle par un étroit canal traversant la suture fronto-pariétale.

Ces cas sont heureusement exceptionnels, mais ici les commémoratifs, les battements de la tumeur eux-mêmes, pouvaient induire en erreur ; nous pouvons donc dire que lorsqu'il n'est pas évident le diagnostic de l'encéphalocèle est au contraire très-difficile.

Il est également une autre variété de tumeur avec laquelle on pourrait confondre la hernie cérébrale, c'est avec la varice du sinus longitudinal supérieur, elle résulte

(1) Des erreurs du diagn. chirurgical. Th. de concours, 1836, p. 205, etc.
(2) Pigray Epitome, liv. V, ch. 10.
(3) *Journal des progrès*, t. X, p. 237. Cité par Bérard.

aussi d'une lésion traumatique du crâne (nécessairement au niveau du sinus), ce sont des cas bien rares et dont on ne connait que peu d'observations : le défaut d'espace nous empêche de les reproduire ici ; on consultera à ce sujet le mémoire de *Dufour* (1), celui de *Hutin* (2), l'observation de M. *Azam* (3) ; dans ces cas on a une tumeur molle, fluctuante, s'augmentant par l'action de la pesanteur, *non pulsatile* ; c'est là un précieux élement de diagnostic qui, joint à son siége aux approches d'un sinus ne permettrait pas de confondre cette tumeur sanguine veineuse avec une encéphalocèle acquise. Cependant un cas difficile serait celui où l'on aurait d'abord observé l'écoulement de matières blanches semblables à du cerveau que signale *Quesnay* (4), comme venant quelquefois des sinus. — Mais ce sont des difficultés que nous rassemblons à plaisir, et dans la pratique le diagnostic n'offre pas généralement cette complexité (5).

PRONOSTIC.

Robert, *Liston* (6) *Holmes* (7), *Pirogoff*, *Demme*, *Chassaignac*, s'accordent à considérer le pronostic de l'encéphalocèle comme très-grave ; dans la majorité des cas disent-ils les chances de guérison sont bien légères : *Demme* sur 21 blessés n'en a sauvé que cinq, et encore 3 restèrent-ils atteints de troubles fonctionnels persistants. Il y a évidemment à tenir compte de la violence du trauma-

(1) Dufour. Mémoire sur une variété nouvelle de tum. sang. Soc. Biologie, 1851.

(2) Hutin. Plaie du sinus longit. supérieur. . Paris, 1854.

(3) Azam. Gaz méd. de Paris, 1854, p. 411.

(4) Quesnay. Ac. R. de chir., t. I, p. 311 et passim.

(5) Voir notre observ. nº 39.

(6) Lancet. 1844. Vol. I, p. 329.

(7) Brodie. Méd. chir. Transact . XIV. p. 421.

tisme, des mauvaises conditions hygiéniques dans lesquelles se trouve le malade ; ainsi dans tous les cas que nous citons comme venant de la guerre de la Sécession il y a eu une mortalité considérable ; mais aussi, bien souvent les renseignements font défaut — on rapporte le jour de la blessure et celui de la mort du malade, l'époque d'apparition de la hernie, mais on ne sait si le malade n'est pas mort de sa fracture du crâne et non de son encéphalocèle ; c'est un point qui serait important à élucider — malgré tout, en prenant tous les cas, tels qu'ils se sont présentés, nous sommes loin d'arriver à un pronostic aussi grave. Le siége de la blessure est aussi pour quelque chose dans la gravité de la hernie ; les auteurs anciens, *Willis*, entre autres, avons-nous vu, croyaient la blessure de l'occipital plus grave que celle des régions antérieures du crâne. *Brodie* (1) affirme n'avoir pu trouver dans les auteurs qu'il a compulsés, un seul cas de la guérison de la blessure des lobes postérieurs du cerveau ; pour lui la guérison arrive surtout quand il y a blessures des lobes frontaux. *Guthrie* (2), au contraire, pense qu'à déperdition égale de substance la lésion est beaucoup plus grave sur le front, et que le danger est moindre quand elle siége à l'occipital : Notre statistique nous donne cinq cas de guérison contre trois de morts dans les blessures de la région occipitale : quatre guérisons contre 9 morts pour la région temporale, et une proportion encore plus considérable de morts pour la région frontale ; cependant dans quelques observations il y a eu de vastes blessures de la région frontale sans aucun accident grave. — Cette notion de siége appliquée au pronostic est défectueux, car elle ne regarde en rien l'encéphalocèle ; nous lui substituerons celle

(1) Brodie. Med. chir. Transact. XIV, p. 421.
(2) Guthrie. Injuries of the Head, p. 2.

de l'etat inflammatoire ou non de la hernie : dans 86 cas nous avons noté la mort ; de ces cas, 14 étaient du domaine de l'encéphalocèle primitive, 10 de celui de l'encéphalocèle secondaire mécanique, 35 sont dus à des encéphalocèles secondaires inflammatoires, 17 fois on ne peut établir si l'encéphalocèle était primitive ou secondaire ; 8 fois il y a eu perte plus ou moins longue de la parole ; enfin 2 fois il y eut des encéphalocèles acquises suite de nécrose.

Les cas de guérison absolue sont au nombre de 46, divisés en 12 encéphalocèles primitives, 13 secondaires mécaniques, 12 secondaires inflammatoires, 5 douteuses (quant à l'époque d'apparition de la hernie), 2 accompagnés de perte de parole, 2 suite de nécrose.

Dans 3 cas la guérison a été temporaire, dans 4 cas elle fut douteuse, ou du moins la fin des observations n'est pas indiquée, dans 2 cas, on avait sans doute affaire à de fausses hernies ; nos expériences nous ont donné 5 morts contre 2 guérisons.

On arrive donc à 90 *cas mortels*, *contre* 50 *de guérison*, *ce qui fait un pourcentage de* 64.35 0/0 *morts*, *contre* 35.71 0/0 *guérisons ;* en laissant de côté les cas où la terminaison de la maladie n'est pas indiquée ; *on a donc plus du* 1[3 *de guérisons, même en comptant nombre de cas défavorables*, et où la mort n'a pas été causée par l'encéphalocèle seulement.

Chez les enfants la guérison semble aussi plus rapide, et plus fréquente, d'autant que beaucoup de nos cas mortels ont été recueillis chez des soldats où les blessures étaient compliquées de la présence de corps étrangers, où de blessures sur d'autres régions du corps ; l'influence des conditions extérieures est aussi pour beaucoup; on signalait déjà du temps de *Quesnay*, la guérison plus fréquente des plaies de tête à Montpellier et à Avignon qu'à Paris.

Le pronostic est donc grave, et la guérison se fait ordi-

nairement attendre longtemps, nous la voyons survenir au 21ᵉ jour (ob. 138), au 30ᵉ (95), au 49ᵉ (121), puis à côté de ces cas relativement précoces, nous voyons les autres cas être guéris entre deux mois et un an. [(2 mois, ob. 120), 3ᵉ mois (ob. 94, 115, 109, 85, 105, 100, 106), 4ᵉ mois (obs. 83, 113, 116), 5ᵉ mois (obs. 84, 96), 6ᵉ mois (obs. 93, 98, 101), 9ᵉ mois (obs. 182, 86), après un an (obs. 99, 97). La mort survient plus tôt (1ᵉʳ jour (obs. 39), 2ᵉ (16, 55), 4ᵉ (9, 15, 40), 5ᵉ (14, 25, 27, 28, 45), 7ᵉ (26, 44), 8ᵉ (50, 51), 9ᵉ (13, 17, 20, 49), 11ᵉ (42, 47, 59, 62, 135)], puis on a tardivement des accidents à craindre, mais ils sont généralement dus à des chutes qui blessent de nouveau le cerveau incomplètement protégé par une cicatrice fibreuse, c'est le cas du nº 22, c'est le cas aussi d'une observation citée plus haut où un effort de toux étrangle la hernie et amène des accidents mortels. On remarquera la fréquence des accidents aux 5ᵉ, 7ᵉ, 9ᵉ, 11ᵉ jours de la hernie, fréquence qu'Hippocrate avait notée pour les blessures de tête et qu'il a consignée dans un aphorisme : c'est sans doute le fait de l'encéphalite. Nos animaux ont été prolongés assez longtemps : (Exp. A, cinq jours. B. treize jours. D, neuf jours. F, neuf jours), les animaux E et G. ont été opérés il y a deux mois, et sont guéris.)

La guérison peut du reste être complète ou incomplète elle peut laisser à sa suite persister des accidents de nature variable, c'est ainsi que nous notons comme complication :

La paralysie à un faible degré (109, 110, fractures ?, 113).

La paralysie très-prononcée (obs. 126.)

L'épilepsie (obs 126), les vertiges (obs. 101, 128), les *absences* (127.)

Les maux de tête graves (98, 138) ; l'idiotie (97), la surdité (81, 82), la cécité (82, exp. E).

Dans un cas (108), on aurait remarqué un accroissement

d'intelligence; tout en croyant l'encéphalocèle traumatique moins grave qu'on ne le dit généralement, nous n'irons pas jusqu'à penser qu'elle puisse ainsi accroître les facultés intellectuelles.

Enfin quelques malades ont guéri temporairement et ont cependant fini par succomber (126, 127, 128, 129).

TRAITEMENT.

On a essayé de bien des façons d'amener la réduction de la hernie cérébrale ; presque tous les moyens employés dans l'encéphalocèle congénitale (1) ont été préconisés, beaucoup ont échoué, d'autres ont réussi et ce ne sont quelquefois pas les moins hardis : la compression douce et continue semble avoir donné quelques bons résultats, nous signalerons en particulier celle du *Collodion*, dont M. *Shaw* a bien voulu nous communiquer une observation inédite, que nous reproduirons ; et où le succès le plus complet a couronné ses tentatives.

Obs. VI, communiquée par M. Alexandre Shaw, chirurgien à l'hôpital de Midlesex, par lettre reçue le 2 mars 1875). — Un garçon de 12 ou 14 ans, entra à l'hôpital de Midlesex, dans le service de M. Alexandre Shaw, pour une plaie de la tête (année 1861). La plaie du cuir chevelu était béante, et à l'examen je trouvai une fracture du crâne un peu au-dessus de l'extrémité externe du rebord sourcilier du frontal du côté droit. C'était une fracture comminutive, et après que j'eus enlevé les fragments d'os mobiles, ce qui se fit avec la plus grande facilité, on constata que la dure-mère était déchirée, et que le cerveau lui-même devait avoir été lésé, car on trouva de la substance cérébrale dans la plaie. L'ouverture du crâne mesure transversalement un pouce 1/2, et verticalement 3/4 de pouce de largeur. La lésion du cerveau, résultant de la cause de la fracture, paraît avoir été concentrée et locale. La commotion disparut bientôt, il n'y eut ni

(1) Consulter à ce propos la bibliographie des travaux sur l'encéphalocèle et le mémoire de *Dezeimeris* dans le journal l'*Expérience*, de 1844.

convulsions, ni paralysie, ni symptômes inflammatoires, et durant tout le cours de la maladie, le malade ne perdit jamais connaissance.

Comme traitement je rapprochai les bords de la plaie et je les maintins dans cette position au moyen de lint trempé dans du collodion, et sans bande par-dessus. Pendant quelques jours le collodion céda dans plusieurs points et il s'écoula quelques gouttes de sérosité. Du collodion fut réappliqué sur les points les plus faibles. Par degrés, le pansement commença à être refoulé et il devint évident qu'une hernie cérébrale était en voie de formation. Cependant, son grossissement fut lent, et on le combattit par de nouvelles applications de collodion.

Cependant au bout d'un certain temps, assez court, un phénomène particulier se manifesta. On remarqua que le partie de la substance cérébrale herniée, au lieu d'augmenter directement en avant, se dirigeait en bas obliquement, au-dessous de la peau dans la direction de la suture de l'angle externe du frontal et de l'angle supérieur de l'os malaire, de façon à être recouverte en partie par les téguments de la paupière supérieure et en partie par la tempe.

Quand la tumeur eut ainsi en grande partie abandonné sa place et fut recouverte par la peau ; la force des pulsations diminua considérablement et la tumeur cessa d'augmenter.

Finalement la plaie cutanée se cicatrisa fermement.

On se procura un appareil pour recouvrir et protéger ce gonflement de toute atteinte. L'enfant sortit de l'hôpital, avec la recommandation de venir se présenter de temps en temps ; mais rien de défavorable ne survint.

Nous passerons successivement en revue quelques-uns des principaux procédés :

A. Cautérisation avec sufate de zinc (93), avec sulfate de fer (100), à l'acide nitrique (109, 110, 111), au sulfate de cuivre (130), elle a donné des guérisons ; mais faite trop profondément elle a causé la mort dans les cas 19, 36, 46.

B. Excision et *Cautérisation* : deux morts (7, 51), contre une guérison (130).

G. l'expectation n'a jamais été employée que temporairement.

D. Traitement antiplogistique, a donné de bons résultats, un seul décès (44), contre 9 guérisons (84, 86, 91, 92, 93, 99, 114, 115, 128)

E. Traitement antiplogistique et excision : morts (10, 45, 62), guérison (99).

F. Compression, 11 morts (11, 12, 18, 29, 30, 25, 44, 46, 57, 63, 135), contre 17 guérisons (88, 90, 91, 93, 98, 99, 100, 108, 109, 112, 114, 118, 119, 120, 122 (?), 139, 140 (avec du zinc en lames). — C'est un meilleur résultat ; on a aussi employé l'éponge préparée.

G. Excision, quinze morts (12, 18, 22, 23, 28, 30, 32, 35, 45, 51, 59, 62, 134, 135), contre huit guérisons (95, 99, 106, 109, 115, 126, 132, 141).

H. Traitement à l'eau simple. Ce traitement, employé en Angleterre et surtout en Amérique dans la guerre de la Sécession, se fait avec du *lint* imbibé d'eau à la température ordinaire. 7 morts (24, 28, 51, 54, 62, 63 (eau de chaux), 135), contre 11 guérisons. (83, 88, 89, 93, 96, 98, 101, 103, 108, 113, 121).

I. Ligature. 3 morts (31, 45, 63) contre trois guérisons (83, 116, 120).

J. Saignées. 2 morts (44, 134, traitement exclusif) et 7 guérisons, (86, 87, 93, 92, 114, 121, 128, 122). Ce traitement, beaucoup abandonné, se fait le plus souvent par des applications de sangsues aux apophyses mastoïdes ; il combat efficacement les complications cérébrales.

L. calomel, employé en Angleterre. 2 morts (44, 46). Une guérison (84).

M. Incision. Mort (48). Guérison (130).

N. Autres traitements. D'autres traitements se rapprochant plus ou moins des précédents, ont été successivement employés.

De l'examen de ces faits il résulte que le plus souvent il faut se contenter de protéger la hernie, de la modérer à peine par un bandage contentif et non compressif, qu'il faut faire quelques saignées locales, purger le malade, combattre l'encéphalite ; puis, quand les accidents inflam-

matoires se sont calmés, essayer le traitement à l'eau simple ou avec quelques légers astringents : *les méthodes chirurgicales telles que l'excision, donnent de mauvais résultats, car : 1° elles n'empêchent pas le retour de la hernie,* qui se reproduit aux dépens de nouvelles portions du cerveau (observ. 31, 35, 46, 49, 59, 99, 134), quelquefois même plus grosse qu'avant (observ. 7, 30); 2° *elles exposent à de nouvelles poussées d'encéphalite et à des hémorrhagies quelquefois considérables.*

On ne doit cependant pas craindre d'enlever les portions sphacélées, surtout si, par leur odeur, elles gênent les fonctions nutritives du malade. On peut également, dans quelques cas, ouvrir les abcès que l'on suppose exister dans la hernie; c'est alors une *incision.* Nous nous élevons contre l'*excision* que *Chassaignac* considère cependant comme peu dangereuse, mais qui a donné des résultats fâcheux dans l'encéphalocèle congénitale et aussi dans l'accidentelle. Les auteurs étrangers conseillent d'abandonner, dans bien des cas, la réduction à la nature, on doit cependant l'aider en combattant l'inflammation. On ne peut cependant pas tracer de règle absolue pour ces cas ; c'est au chirurgien à agir selon les indications. Quelquefois des tentatives hardies réussissent là où la prudence serait inutile. La hernie, une fois réduite et recouverte d'une cicatrice fibreuse, il faut la protéger, car elle peut resortir dans l'effort, ou être lésée par un nouveau traumatisme; c'est alors, selon les cas, qu'il faudra avoir recours à divers appareils contentifs, au bandage herniaire de Maréchal, aux lames de zinc, à la calotte d'Ambroise Paré ; ces appareils devront être portés jusqu'à ce que la cicatrice soit devenue ferme, et que l'os se soit réparé par un dépôt cartilagineux suffisamment dense (Expér. E).

CONCLUSIONS.

1° La hernie accidentelle de l'encéphale n'a été que peu étudiée, et son étude rejetée comme trop facile.

2° Cependant il faut quelquefois la distinguer même de la congénitale, et en tout cas des tumeurs venues à la suite d'un traumatisme et dépendant de la dure-mère ou du crâne.

3° Son siége de prédilection est la voûte du crâne, plus exposée que la base aux traumatismes, qui lui donnent naissance; cependant un cas eut lieu à travers la base du crâne.

4° Dans l'issue du cerveau à travers la plaie crânienne, il y a à tenir compte des battements artériels (cause cardiaque), de la stase veineuse (cause pulmonaire); du gonflement inflammatoire du cerveau; des épanchements ventriculaires et principalement des abcès cérébraux; toutes causes qui augmentent le volume de la masse encéphalique et la contraignent à sortir par l'orifice que le traumatisme a causé.

5° La dure-mère doit être lésée, sans cela le cerveau ne peut se hernier, dans l'impossibilité où il est de se former un sac à ses dépens.

6° La hernie cérébrale accidentelle est donc une hernie sans sac, irréductible le plus souvent, et dont la tendance est à la désorganisation.

7° On peut diviser les hernies du cerveau acquises en primitives, secondaires d'origine mécanique, secondaires d'origine inflammatoire. Il convient de faire un groupe à part avec les hernies secondaires qui ne surviennent que

tardivement après la carie et la nécrose des os du crâne ; cependant un certain nombre de cas n'ont pu être rangés dans ces catégories, faute de renseignements suffisants.

8° Des expériences ont confirmé les idées théoriques que nous avançons, et montrent bien la marche et les lésions de l'encéphalocèle acquise, dénuée du traumatisme et des mauvaises conditions hygiéniques qui l'accompagnent le plus souvent.

9° L'étude anatomo-pathologique a servi de base à ces divisions; elle nous a montré l'état de la masse herniée et celui du cerveau, la présence d'abcès, etc. Un de nos animaux guéri et sacrifié nous a présenté l'état de cicatrisation de la hernie après la guérison.

10° Nous avons eu l'occasion d'étudier les principaux symptômes de l'encéphalocèle acquise et de faire la part de la hernie cérébrale et des inflammations dont elle peut être la conséquence.

11° Quoique le diagnostic en soit facile, nous avons indiqué quelques cas où l'erreur était possible.

12° Le pronostic est moins grave qu'on ne le dit ordinairement, et quoique ayant beaucoup de cas défavorables au point de vue d'une statistique, nous arrivons à une proportion de guérison qui dépasse 1|3 pour 100.

13° Cette guérison, quand elle a lieu, peut être incomplète et laisser , après elle, des désordres que nous avons étudiés ; mais par contre, souvent, de vastes déperditions de substance cérébrale n'ont laissé que peu de lésions persistantes.

14° Le traitement de l'encéphalocèle doit être destiné à prévenir l'inflammation de la plaie, de la hernie, du cerveau ; nous recommandons les saignées locales, les applications froides, etc. On doit détacher les parties herniées ; tenter une médiocre compression, mais éviter, si faire se peut, les méthodes chirurgicales et surtout l'*excision* qui a

souvent causé des accidents graves, et n'empêche pas le retour de la hernie.

15° La guérison se fait longtemps attendre, tandis que la mort est précoce dans la grande majorité des cas ; on doit préserver la cicatrice par des moyens *ad hoc*, car la mort peut survenir à la suite de sa rupture et d'une nouvelle hernie cérébrale.

Observations d'encéphalocèles accidentelles.

1. CAS SUIVIS DE MORT.

a) Encéplalocèle primitive.

Obs. VII (1). — On avait appliqué une couronne de trépan à un malade, une partie du cerveau se précipita au dehors, on enlève alors cette masse avec le bistouri, sans causer de douleur; la hernie se reproduit, on la cautérise. C'est en vain, elle continue à s'accroître, les fonctions physiques et psychiques restent intactes, au bout de six semaines elle a atteint le volume d'une grosse pomme. L'enfant meurt subitement étant à manger. A l'autopsie, le champignon cérébral qui comblait l'ouverture a complètement disparu et est remplacé par une excavation considérable, la perte de substance va près du corps calleux, quatre lignes à peine de substance blanche recouvrent le ventricule.

Obs. VIII (1). — Une servante reçut sur la tête une pierre pesant 30 livres: le coronal droit fut fracturé, on retira 14 esquilles, et deux jours après le cerveau sortit, acquit le volume d'un œuf d'oie il se sépara en répandant une odeur infecte : puis de nouvelles portions se hernièrent pour disparaître de nouveau, etc. Bref, il sortit de la plaie gros comme le poing de la pulpe encéphalique.

La malade vécut trente-six jours, eut le côté gauche convulsionné, du hoquet et de la paralysie gauche. Elle avait conservé son intelli-

1) Krimer. *Journal de Hufeland*, août 1824.
Citée par Pigni (B. Soc. anat., première série, t. XIII, p. 25.
2) Diemerbroech. Anatomie, livre 3, ch. V, cité par Lallemand. In Traité des maladies de l'encéphale. 1830.

gence ainsi que les fonctions principales. « Actiones que animales principes bene peragebantur. »

A l'autopsie, grande perte de substance du cerveau, l'altération s'étendait jusqu'aux ventricules.

Cette obsevation est aussi citée par M. *Pigné,* dans son Rapport à la Société anatomique, 1re série, t. XIII, p. 25.

Obs. IX (1). — Un garçon de 18 ans entra à l'hôpital Saint-Georges ayant une fracture comminutive du crâne; la dure-mère était déchirée et le cerveau lésé, on appliqua le trépan et les morceaux d'os déprimés furent relevés. Encéphalocèle dès le début. Mort au quatrième jour de l'accident.

Obs. X (2). — G. A..., 13 ans, fracture du crâne à un pouce à droite du sinus longitudinal supérieur. Un certain nombre de fragments avaient lacéré le cerveau et perforé la dure-mère, symptômes d'irritation cérébrale. Après avoir relevé les os enfoncés, *le cerveau se souleva et remplit l'ouverture* : il survint des attaques convulsives après une abondante hémorrhagie, mais *la connaissance lui revint;* on ordonna des sangsues. du calomel. Sous l'influence de ce traitement la céphalalgie disparut , mais bientôt survinrent des contractions cloniques des muscles de la face à gauche, une déviation de la langue de ce côté et des contractions spasmodiques dans les membres peu à peu les accidents spasmodiques se modérèrent à droite pour augmenter considérablement à gauche; le malade présentait alors un aspect curieux, tout le côté gauche du corps était convulsé, même le masséter qui tirait la mâchoire de côté, tandis que le côté droit n'offrait qu'un calme absolu; ces contractions survenaient par accès, s'accompagnaient d'émissions involontaires d'urine, et de paralysie du côté gauche.

Le quinzième jour la tumeur avait acquis le volume d'une orange: on l'excisa et on plongea un bistouri dans la substance cérébrale; le lendemain le coma se prononça de plus en plus et le malade mourut épuisé le seizième jour.

Autopsie. — La hernie était formée de matière cérébrale ramollie et contuse comprenant des caillots sanguins. La substance blanche était molle au-dessous de la hernie. Lymphe ressemblant à du pus (?) autour de tout l'hémisphère droit et allant aussi autour du cervelet. Taches ecchymotiques de la dure-mère.

Epanchement pleural. Abcès pulmonaires, le tout du côté gauche.

(1) *Medical Times and Gazette*, 1850, vol. II. page 144.
(2) Lancet. 1848, vol. I. page 306.

Obs. XI (1). — M. Deguise a eu occasion de voir 2 cas de hernie du cerveau, tous les deux suivis de mort.

Dans le premier cas, il s'agit d'un homme de 22 ans qui portait une fracture du crâne avec enfoncement, résultant d'un coup de pied de cheval: il survient des accidents de compression; trépanation. — Apparition d'une énorme hernie qui atteint presque le volume du poing. Toutes les tentatives pour la comprimer restent sans résultat, et on pratique l'ablation complète. Le malade, déjà dans un état très-fâcheux, succombe vingt-huit heures après l'opération.

A l'autopsie, on trouve le cerveau revenu sur lui-même et présentant une excavation assez profonde pour loger la partie abrasée.

Obs. XII (2). — Dans le second cas cité par M. Deguise, il s'agit d'un malade âgé de 12 ans; une herniese forma aussi après l'opération; elle était peu volumineuse; néanmoins, M. Deguise fut conduit à la réséquer; l'abrasion ne fut que partielle: néanmoins, à l'autopsie, on constata, comme dans le cas précédent un retrait de la masse cérébrale et la présence d'une excavation proportionnée à la perte de substance.

Les observations 13, 14, 15, 16, 17, 18, viennent de l'*Histoire de la guerre de la Sécession.* (Publication du gouv. de Washington.)

Obs. XIII. — Georges Taylor, soldat, compagnie B, 157e régiment de volontaire de la Pennsylvanie, 18 ans, blessé à la bataille de Weldon Railroad le 20 août 1864. Balle ronde pénétrant dans la cavité crânienne par la suture lambdoïdale droite. Rentra à l'hôpital de la 3e division, Alexandrie Va, le 28 août. Une hernie cérébrale sortait par l'ouverture. Compresse d'eau froide sur la tête, comme traitement local. Le malade mourut le 29 août, neuf jours après la blessure.

A l'autopsie, on trouva des fausses membranes et épaississement des méninges. Une portion du cerveau semble dégénérée en pus.

De plus, on trouve la balle et un morceau d'os logés à un pouce et demi dans le lobe occipital postérieur un peu au-dessous de la cavité digitale.

Obs. XIV. — Albert Colchier, simple soldat, compagnie D, 114e régiment de volontaire de la Pennsylvanie, blessé à la bataille de Chancellorsville le 3 mai 1863. Une balle déchire le cuir chevelu et fracture le crâne. Le cerveau sortit. Admis à l'hôpital, on extrait des fragments d'os, la mort vint le 8, cinq jours après la blessure.

(1) Bulletins de la Société de chirurgie, 1866, p. 508.
(2) *Ibid.*

Obs. XV. — Jerry Green, caporal, compagnie A. 68e régiment des E. U..., fut blessé à Port Blakely Alabama, le 9 avril 1865, par un obus qui fractura le temporal et le frontal gauche. Admis à l'hôpital à Montgomery Alabama dans un état comateux, et le cerveau sortait. Il meurt le 13 avril, quatre jours après la blessure. *Lésion à gauche, paralysie à gauche.*

Obs. XVI. — Thomas Deshler, soldat, compagnie I, 103e régiment, volontaire de l'Ohio, blessé à Carter Station, par une balle de mousquet le 22 septembre 1863. Balle entrée en bas et en avant de l'oreille emporte un morceau de temporal. Admis à l'hôpital le même jour, le cerveau sortait par la plaie et il en tomba une demi-once. Il était en partie conscient jusqu'à la mort qui survint le 24 septembre, deux jours après la blessure.

L'autopsie ne fut pas faite.

Obs. XVII. — N. B... Jones, soldat, compagnie J, 3e régiment de la Caroline du Nord, 30 ans, blessé à Winchester le 19 septembre 1864. Balle conique qui brisa le crâne et la substance cérébrale sortit par l'ouverture. On le transporta de suite à l'ambulance du camp. Les symptômes cérébraux étaient déjà très-marqués. Le lendemain on enlève des fragments d'os, mais il n'y eut aucune amélioration dans son état et il mourut le 28, neuf jours après la blessure, d'encéphalite et de méningite.

Obs. XVIII. — Charles P..., 17 ans, blessé le 28 septembre 1862. Fracture du crâne, balle conique fracturant les deux tables. Entre par le pariétal droit.

Le cuir chevelu était déchiré et une masse noire ayant des pulsations sortait par la plaie.

Le côté gauche du corps était paralysé.

Facultés mentales intactes.

Le 28 septembre on extrait la balle et quelques fragments d'os. Il y en avait d'enfoncé dans la substance cérébrale.

On coupa la portion de substance cérébrale faisant hernie.

Après l'opération la paralysie augmenta.

Le 4 octobre la hernie fut encore rasée. Le malade allait mieux; l'hémiplégie était moins marquée. Cependant la température du côté gauche était plus basse que celle du côté droit.

Le fongus était gros comme un œuf de pigeon.

Le 17 novembre, on remarqua une dilatation de la pupille gauche.

La tumeur avait continué à augmenter et s'était sphacélée.

Le 7 décembre, il y eut un frisson aprés lequel le malade perdit l'intelligence.

17. Convulsions. Mort après deux mois et demi de la blessure et de la hernie.

A l'autopsie on trouva une portion irrégulière du pariétal droit nécrosée et détachée.

Obs. XIX (1). — Homme de 25 ans, fracture compliquée du pariétal gauche avec enfoncement des fragments ; la fracture était cependant assez limitée. On eut recours à la scie de Hey pour enlever les fragments déprimés : les accidents s'amendèrent sitôt après l'opération : ce mieux dura une semaine ; mais ensuite il perdit sa connaissance et ne la recouvrait que par moments (hémiplégie droite). La dure-mère avait été déchirée au moment de l'accident, et une hernie cérébrale s'était produite. La hernie fut réduite par des applications de caustiques. Il vécut environ deux mois.

Autopsie. — *Abcès cérébral* sous la partie blessée, mais siégeant aussi en dehors du cerveau.

b) . Encéphalocèle, mécanique, secondaire, suivie de mort.

Obs. XX (2). — Un soldat fut violemment projeté par les ailes d'un moulin de Montmartre.

Larrey lui applique deux couronnes de trépan et enlève les os fracturés ; tout alla bien jusqu'au quatrième jour ; à cette époque, le pansement est renouvelé et Larrey ne remet pas l'éponge (qu'il laissait ordinairement jusqu'au huitième jour). En outre, les camarades du malade lui portent de l'eau-de-vie. Il s'enivre, etc., puis meurt, et à l'autopsie, on trouve une *encéphalocèle* et un ramollissement cérébral.

Obs. XXI (3) (résumée). — Un charpentier est écrasé par un éboulement de mur. Coma pendant deux jours, trépan le 3e. Le malade se plaint de fortes douleurs dans le ventre. On le saigne deux fois et on lui donne l'émétique ; douze jours après l'accident *une hernie paraît ;* elle paraît recouverte de sang coagulé. Mort le quatorzième jour. Il n'y avait pas eu d'accidents encéphaliques.

Autopsie. — Pus autour du cerveau ; la hernie a une structure fibreuse et paraît composée de sang infiltré dans la pulpe cérébrale ; le sang est entouré d'une paroi kystique dure, due à la condensation du cerveau. Hydropisie ventriculaire. Un abcès dans la rate.

(1) Medical Times, 1857, vol. I, page 313.
(2) Cliniques de Larrey, t. I, p. 245.
(3) Abernethy's Snrgical Works. New Edit. t. II, p. 54.

Obs. XXII (1) (résumée). — Th. D..., 5 ans, reçoit un coup de pioche sur la tête ; on croit qu'il n'y a que contusion. Au sixième jour attaque convulsive et faiblesse dans les membres inférieurs. On examine l'enfant à Londres et on trouve des saillies osseuses irrégulières, la face était atone et les pupilles dilatées ; le huitième jour on releva les os, etc. La dure-mère était déchirée en un point. Le treizième jour, la dure-mère ulcérée au centre permettait au cerveau de sortir : *hernie de la grosseur d'une noix.* Le quinzième jour, la hernie était bien augmentée. L'enfant ne *parlait plus* qu'à de rares intervalles. On excise la tumeur le vingt-septième jour ; elle pesait 165 grains et présentait à l'examen microscopique des cellules nerveuses, des globules blancs, des tubes nerveux et du sang : on applique du lint huilé. Le trente-quatrième jour (sept jours après l'excision), paralysie faciale à droite, hémiplégie droite aussi. Ces paralysies ne furent que temporaires et trois semaines après l'opération il n'y avait plus grand'chose, *la parole revint.* l'enfant engraissa. Scarlatine intercurrente, dont l'enfant guérit bien. Onze semaines après la trépanation et cinq après l'excision de la hernie, la plaie était presque cicatrisée, les bourgeons charnus recouvraient le cerveau et étaient animés de battements comme lui. Cependant il n'était pas encore bien valide, traînait les jambes, ne pouvait marcher seul, quand ses parents le réclamèrent, quinze semaines après l'accident, quatorze après la trépanation, huit après l'excision de la tumeur.

On le traita alors comme externe.

L'enfant ayant voulu marcher seul fit une chute et tomba sur un garde-feu. Tous les symptômes reparurent et, en plus, une paralysie du moteur oculaire commun à droite, *la cicatrice rompue laissait sortir une masse de cerveau considérable.* L'enfant succomba quinze jours après ce nouvel accident et environ cinq mois après le premier.

L'auteur remarque que ce cas peut être considéré comme favorable, car l'enfant n'est mort qu'à cause du deuxième accident.

Obs. XXIII (2) (résumée). — Un garçon de 12 ans avait une fracture près de la suture lambdoïde ; on releva les fragments enfoncés le 15 décembre. Le 25, *hernie* et apparition de symptômes graves ; le 28, elle avait le volume d'une petite orange, elle était sanguinolente, d'odeur fétide, une vapeur s'en élevait. Pulsations fortes et régulières, la compression ne cause pas d'accidents. L'enfant s'affaissait à mesure que la tumeur augmentait, il marmottait toujours. On crut devoir enlever la partie superficielle de la tumeur et faire rentrer le reste, ce qui ne se fit pas sans hémorrhagie ; *au troisième jour* de l'opération, l'enfant devint insensible et fut pris de *strabisme*, ainsi que d'une accélération considérable du pouls. Il mourut le quatrième jour (vingt jours environ après l'accident ?)

(1) Critchett. Lancet, 1852, t. II, p. 54.
(2) E. Stanley. Médico-Chirurgical Transactions, t. VII, 1820, p. 14.

Autopsie. — Caillot sous-méningé près de l'orifice. Epaississement de la dure-mère. Hernie diminuée de volume. Ecchymoses dans les méninges. Vaisseaux exsangues. Hydropisie des ventricules latéraux, Rien au reste du corps.

Les observations 24, 25, 26, 27, 28, viennent de la guerre d'Amérique.

Obs. XXIV. — Joseph Butterfield, simple soldat, compagnie H, 120me régiment, volontaire de N. Y., âgé de 16 ans, fut blessé devant Petersburg, le 25 septembre 1864. Fracture dans une grande étendue du pariétal gauche. Entré à l'hôpital, où il reste jusqu'au 29 octobre. Transporté à Washington, on trouve qu'une large encéphalocèle s'était formée. Traitement simple. Meurt le 13 décembre 1864, deux mois et dix-huit jours après la blessure.

Obs. XXV. — Thomas H..., soldat, compagnie J, 56me régiment, volontaire de la Pennsylvanie, âgé de 52 ans, fût blessé à la bataille de Petersburg Va, le 22 juin 1864. Une balle conique fractura le pariétal droit. Transporté à Washington, où il entre a l'hôpital Finley, le 1er juillet. Le 4, on lui enlève 4 fragments d'os, et deux jours plus ard une encéphalocèle apparait à l'ouverture.

La mort survint le 11 juillet, cinq jours après l'apparition de la ernie.

La dure-mère et la substance cérébrale étaient congestionnées.

Obs. XXVI. — H. K..., compagnie I, 12me régiment, volontaire du Massachusetts, blessé à Antietam, le 17 septembre 1862, par une balle de mousquet, qui fractura les deux tables de l'os. Entre, le 20, à l'hôpital de Baltimore. Symptômes de compression cérébrale. Le 23, on extrait plusieurs fragments d'os, et on rapproche les bords de la plaie cutanée. Il peut parler. Neuf jours après, la plaie qui commençait à se réunir, se soulève et le cerveau sort. On fit de la compression, mais cela n'empécha pas la hernie de se former. Le malade tombe dans le coma bientót suivi de convulsions, et il meurt le 3 octobre 1862, deux jours après l'apparition de la hernie.

Obs. XXVII. A. —William Hubbard, soldat, compagnie B., 2me régiment du Maryland, âgé de 24 ans. Le 30 septembre, il eut le pariétal droit fracturé par un coup de feu. Admis le 3 octobre, à l'hôpital Chimborazo, n° 2, Richmond Va. Le cerveau sortit grrduellement par la plaie et la mort survint, le 4 octobre 1864, cinq jours après la blessure.

Obs. XXVIII. — Jacob Morford, soldat, compagnie A., 29me régi-

ment, volontaire de la Pensylvanie, blessé à Gettysburg, le 2 juillet 1863, par une balle conique, qui fracture l'os frontal, au-dessus du nez, un peu à gauche de la ligne médiane. Des fragments d'os entrent dans la substance cérébrale. Le lendemain, on retire plusieurs os. Violentes douleurs de tête. Vue conservée. Pansement à l'eau froide. Quitte la tente la nuit se croyant en sentinelle. Il reste dans cet état jusqu'au 17, époque à laquelle on retire encore plusieurs morceaux d'os. Le petit doigt pénètre presqne entièrement sans rencontrer d'obstacle, ni provoquer de douleur dans la substance cérébrale. Un petit fongus apparait, on l'excise et le malade se trouve soulagé, la douleur de tête ayant disparu. Le 19 juillet survint du coma, une hernie apparut bientôt et la mort survient le 16 août.

Obs. XXIX (1). — Homme. Coup de pied de cheval sur le pariétal gauche ; après enlèvement des fragments osseux apparaît la dure-mère avec deux déchirures. Le troisième jour, hémiplégie complète à droite ; formation d'une hernie cérébrale, d'où s'écoule un sérum ichoreux et sanguinolent. Pansement compressif modéré. Phénomènes d'irritation cérébrale. Le quatrième jour, la hernie augmente et acquiert le volume du poing. On la recouvre de décoction de quinquina ; pansement compressif. Le cinquième jour, frissons, torpeur, mort.

Autopsie. — Substance cérébrale détruite jusqu'au ventricule latéral gauche. Epanchement de sang entre la circonvolution et la base du crâne.

c). *Encéphalocèle secondaire inflammatoire suivie de mort.*

Obs. XXX (2). — Un enfant de 8 ans, eut le coronal brisé, près de la suture et une portion d'os enfoncée. Sitôt le fragment extrait, *il reprit connaissance et put remuer.* Une hernie cérébrale survint ; le chirurgien en excisa le volume d'un œuf de poule environ ; la hernie se reproduisit de plus en plus volumineuse.

Le onzième jour, paralysie du côté opposé, mouvements convulsifs, sueurs froides, mort le treizième jour.

A l'autopsie, la plus grande partie du cerveau était transformée en pus, dans le lobe du côté lésé.

Obs. XXXI (3). — Un enfant de 12 ans reçut un coup de pied de cheval, qui lui brisa le pariétal *gauche* et nécessita la trépanation. Au

(1) Wedemeyer (Rust's Magazrin, 1826, Bd. 21, p. 436).

(2) Tulpius, livre IV, ch. I. Cité par Lallemand (Maladies de l'Encéphale, 1830).

(3) Workman, Medical Repository, 1815, vol. III, p. 18. Cité par Lallemand, in Recherches sur l'Encéphale, 1830.

cinquième jour, hernie cérébrale ; de la gène dans les mouvements survint *à droite*, on fit la ligature du fongus : le lendemain, paralysie *à droite;* nouvelle hernie cérébrale. Paralysie désormais complète : mort le trente-deuxième jour de l'accident.

Obs. XXXII (1) (très-résumée). — Fr. Lecomte, 7 ans. Coup de pied de cheval, plaie contuse, qui perm t, dès l'abord, de constater les pulsations du cerveau. Peu d'hémorrhagie venant du cerveau. Pendant plusieurs jours coma. En dix-sept jours, il ne restait que peu de plaie non cicatrisée. Il s'était formé un petit fongus que l'on cautérisait au nitrate d'argent.

L'enfant se donne une indigestion et est pris d'accidents cloniques et toniques effrayants. On remarque alors que les jours suivants le fongus a augmenté de volume, est animé *de battements ;* la tumeur excisée reparaît par trois fois et contenait de la substance blanche, enfin, au soixante-quatrième jour, l'enfant meurt avec des accidents convulsifs et des troubles gastro-intestinaux.

Autopsie. — A la place de la tumeur existe un cavité ; pus très-abondant dans tous les ventricules et communiquant avec l'extérieur au niveau du ventricule droit, qui contient un pus concret. L'auteur n'y décrit pas de traces d'inflammation (? . Un huitième de litre de pus environ s'écoule de la masse encéphalique. Gastrite chronique.

Obs. XXXIII (2) (résumée). — Un homme reçoit une pierre d'un lieu élevé. On relève les fragments enfoncés. Agitation cérébrale. Un large vésicatoire sur la tète ; son état délirant dure trois jours ; le dixième jour, en le pansant, on trouve une tumeur grosse comme un œuf de pigeon. *La hernie s'est faite à travers la dure-mère ulcérée ;* elle est recouverte par la pie-mère et enflammée ; il semblait que la tumeur soit prête à se rompre. Mort le onzième jour.

Autopsie. — Dure-mère enflammée, ainsi que la pie-mère, la tumeu manquait de pie-mère à son origine : *à la coupe elle était formée de matières fibreuses et de sang coagulé* ; on n'y trouve pas de lésion cérébrale.

Obs. XXXIV (3). — Un homme de bonne constitution, àgé de 27 ans, eut un ciseau à froid enfoncé à travers la portion squameuse du temporal. Il avait en outre, dans le même accident, diverses fractures. Une encéphalocèle survint. Il mourut vingt jours après l'accident. A l'autopsie, abcès de la substance cérébrale, au-dessous de la hernie.

Obs. XXXV (4) (résumée). — Garçon, âgé de 13 ans, entre le 19 mai.

(1) Léonard, in Journal des Conn. méd. chirurgicales, 1842, Paris, p. 107.
(2) Abernethy's Surgical Works. New Edit., t. II, p. 51.
(3) Médical Times and Gazette, 1856, vol. I, p. 390.
(4) E. Stanley. Medico-chirurgical Transactions, VIII. 1820, p. 22.

Coup de pied de cheval : enfoncement de plusieurs fragments osseux, qu'on relève et qui n'ont pas altéré la dure-mère. Au troisième jour, accidents cérébraux ; au cinquième jour *la dure mère se bombe* et au septième jour, elle sort de la plaie ; elle est tendue, congestionnée à l'excès dans deux points, on y reconnait de la mortification ; au huitième jour, ces points sphacélés sont tombés et le cerveau passe à travers, toute la masse est grosse comme un œuf de poule. L'enfant n'a aucun symptôme physique ou intellectuel grave, il répond bien aux questions. On fait une légère compresion sur la tumeur à chaque pansement. On évite, du reste, de faire une compression trop forte, car elle n'aurait pour résultat que d'aplatir le cerveau contre le crâne. On rase alors la tumeur au niveau du crâne et on comprime ; la surface de section se recouvre de granulations ainsi que les bords de la plaie. Cependant l'enfant prend une disposition au sommeil, et devient insensible à ce qui l'entoure ; on cesse la compression, mais alors la hernie reparait. On rétablit la compression, le bras gauche se paralyse et est agité de mouvements convulsifs : on remarqua un suintement séreux issu de la tumeur. Au vingt-septième jour, le malade meurt.

Autopsie. — La tumeur est affaissée ; le crâne était atrophié aux points où le cerveau était comprimé. On trouve du pus dans la cavité arachnoïdienne, une grande altération de l'hémisphère droit, le ventricule latéral droit donnait issue à l'écoulement de sérosité. Fracture de la base *non consolidée*.

Obs. XXXVI (1). — Un homme de 25 ans eut une fracture du pariétal gauche, par enfoncement ; symptômes de compression, on relève les fragments en se servant de la scie de *Hey* : les symptômes furent améliorés par l'opération. Cependant, au bout d'une semaine, le malade devient hémiplégique à droite, et plongé dans un état comateux dont il ne sort guère ; dès l'accident, la dure-mère avait été déchirée, et il ne survint cependant de hernie que huit jours après ; on employa les caustiques ; le malade traina deux mois.

Autopsie. — Abcès latéral dans le cerveau, sous la partie lésée.

Obs. XXXVII (2). — Un garçon de 18 ans eut une large fracture du crâne, compliquée et comminutive. La dure-mère était déchirée et le cerveau lésé. On appliqua le trépan pour relever et enlever les portions d'os déprimées. Hernie cérébrale ; mort au quatrième jour.

Obs. XXXVIII (3). — Un garçon de 14 ans entre à Guy's hospital, pour une fracture compliquée du pariétal gauche, avec dépression des

(1) Med. Times, 1860, vol. I, p. 526.
(2) Medic. Times, 1860, vol. I, p 552.
(3) Medical Times, 1860, vol. I, p. 551.

fragments . la dure-mère n'était pas déchirée. Les fragments d'os brisés furent enlevés. *Une hernie cérébrale survint secondairement* à travers une ulcération de la dure-mère. Il mourut dans la onzième semaine après l'accident.

Autopsie. — *Abcès* dans le lobe frontal gauche.

Obs. XXXIX (1). — Le 27 juillet 1830, Lafond, ouvrier maçon, tombe d'un mur la tête en avant, sur des déblais, où il rencontre le fer d'une pelle. Perte de connaissance.

Porté à l'hôpital, il s'agite convulsivement, résolution des membres, insensibilité ; quelques efforts de vomissements, après lesquels il reste dans un état comateux : face pâle, hébétée, pouls 40, respiration lente et saccadée.

L'occiput, dans sa moitié supérieure, les pariétaux dans leurs deux tiers postérieurs sont dénudes, mobiles et enfoncés de quelques centimètres. La plaie fournit beaucoup de sang à chaque expiration, les os enfoncés sont enlevés, laissant à nu presque toute la partie supérieure des hémisphères : la dure-mère est déchirée, ainsi que le sinus longitudinal, d'où s'échappe une grande quantité de sang veineux. Les circonvolutions sont en partie écrasées, en partie contuses.

Application d'un linge fenêtré et de gâteaux de charpie : contention assez solide de l'appareil incessamment dérangé par le malade. Saignée prescrite pour le moment où le malade reviendra à lui. (Antispasmodique, révulsifs aux extrémités, lavement avec 30 centigrammes de musc.)

Même état pendant la nuit, la saignée n'a pas été pratiquée.

Le 29, au matin. La commotion a cessé ; le pouls est à 78 ; agitation, délire. L'appareil est enlevé, le linge fenêtré détache des débris de pulpe cérébrale ; saillie considérable des circonvolutions correspondantes à la perte de substance, entre les bords de laquelle elles sont engagées. (Légère compression, 5 centigrammes de tartre stibié dans 1 litre d'orge ; lavement fortement purgatif à renouveler.)

Le 30. Même aspect des parties, aucune amélioration dans l'état général ; les hémisphères se sont encore plus engagés entre les os ; même délire. Le malade veut ôter son bandage, on lui lie les mains.

1er août. Il tombe de son lit pendant la nuit ; une portion des hémisphères, grosse comme le poing, se détache dans la secousse ; une autre portion vient faire hernie. De ce jour, au 6, élimination successive de morceaux de cerveau sphacélés, alternativement coma et agitation avec secousses convulsives. Malgré l'agitation, on constate quelques restes de sensation.

Enfin, le 8, le pouls faiblit, devient de plus en plus irrégulier, le

(1) G.-T. Dufour. Archives de médecine navale, p. 346, t. II, 1864.

corps affecte un instant une raideur tétanique, se couvre de sueur froide et le blessé expire après avoir résisté onze jours.

Autopsie, quarante heures après la mort.

De la perte de substance osseuse supérieure partent en arrière et en avant deux lignes de fractures principales ; la première aboutit au trou occipital, la seconde sépare le coronal en deux, brise l'ethmoïde et le sphénoïde. Une troisième à droite, s'arrête sur la base du rocher. Une couche épaisse de sang gélatineux recouvre toute la base du crâne. Destruction et élimination de toute la partie du cerveau qui dépasse le corps calleux, au-dessous du niveau duquel tout le tissu nerveux est ramolli et diffluent.

La base du cerveau présente un abcès étendu qui occupe la partie en relief du lobe moyen gauche ; dans la partie correspondante gauche, plusieurs petits épanchements sanguins, qui se montrent aussi multipliés dans la face inférieure des lobes antérieurs. Rupture de l'olfactif gauche. Le reste de la substance cérébrale est intacte dans sa structure apparente, et offre seulement une rougeur générale résultant sans doute du fait d'imbibition.

Obs. XL (1). — Garçon de 16 ans, fracture compliquée de la moitié gauche du frontal, avec une dépression considérable ; dure-mère déchirée. Il revint ensuite à lui, eut des accidents cérébraux graves, suivis de coma et de l'apparition d'une encéphalocèle ; il mourut vers le quarantième jour.

Obs. XLI (2).— Un garçon charbonnier, âgé de 14 ans, eut une fracture du pariétal gauche, près de la ligne médiane, occasionnée par une chute dans un puits ; la dure-mère était déchirée et il y avait issue de matière cérébrale ; on fut forcé d'appliquer le trépan pour relever les parties déprimées ; durant une semaine, le malade resta sans connaissance et paralysé du côté droit ; *une hernie cérébrale survint*, la suppuration était considérable et contenait des fragments de matière cérébrale. — Vingt-deux jours après l'accident, l'hémiplégie avait presque cessé — La huitième semaine, la paralysie revint, et la mort arriva à la treizième semaine (*douzième après la hernie*).

Autopsie. Courbe demi-circulaire embrassant l'aile du sphénoïde *qui s'était réunie.*

Abcès dans le lobe gauche, contenant 1/2 pinte de pus sanieux qui n'était séparé du ventricule que par une mince couche membraniforme.

(1) Medical Times, 1869, vol. II, p. 576.
(2) Medical Times and Gazette. 1857, vol. I, p. 313.

Obs. XLII (1). — Un homme de 49 ans entre à Guy's Hospital, dans le service de M. Hilton, pour une fracture compliquée du crâne, causée par la chute d'une brique sur la tête. Le seul symptôme que l'on constate est une paralysie du bras droit ; l'intelligence est intacte. Ce symptôme persistant, on enlève l'os déprimé, le second jour. La dure-mère n'était pas primitivement lésée, mais elle se sphacéla, et il survint une hernie du cerveau : des contractures apparurent, le malade eut de l'infection purulente et mourut le quatorzième jour.

A l'autopsie, on trouva les veines du diploé remplies de pus : la lésion du cerveau avait intéressé la couche optique du côté droit.

Dans le poumon, plusieurs ilots de pneumonie aiguë.

Obs. XLIII (2). — Un homme robuste, âgé de 27 ans, entre à l'hôpital de Leeds, dans le service de M. Peale : un ciseau a été enfoncé dans la portion squameuse du temporal. Plusieurs morceaux d'os qui lésaient le cerveau sont enlevés, ce qui donne lieu à une hernie de cerveau ; le malade meurt vingt jours après l'accident : à l'autopsie on trouve un abcès au-dessous de la hernie.

Obs. XLIV (3) (très-résumée). — M. B..., 4 ans, fracture compliquée du pariétal gauche (chute de 14 pieds de haut sur le pavé d'une écurie). Avec le stylet on sentait la dure-mère au fond de la plaie. Coma, dilatation pupillaire, convulsions de la face et hémiplégie droite, en quelques heures. Ces symptômes graves se dissipent. Le lendemain, saignée de 120 grammes, dilatation pupillaire persistant à droite. L'inflammation encéphalique se dessine et est combattue par le calomel associé à la rhubarbe et de nouvelles saignées. Le pouls restait toujours très-vif et les pulsations nombreuses. M. Brodie continua pendant cinq jours le traitement antiphlogistique, et se décida à trépaner le sixième ; ce jour-là, on releva quatre fragments osseux. Au quinzième jour, on sent les battements du cerveau qui forment *hernie* le seizième : on ordonne alors de comprimer un peu la hernie avec une bonde et un morceau de cuir ; sous l'influence de ce traitement l'enfant est mieux. L'état grave se prononce cependant de plus en plus, et l'enfant meurt au vingt-sixième jour de sa blessure, dix jours après l'apparition de la hernie.

Autopsie. Enveloppes du cerveau un peu injectées, sauf autour de la partie herniée. *Abcès* à la partie postérieure et inférieure du cerveau ; il s'était ouvert et baignait dans le pus, le cervelet et les régions cérébrales environnantes. Nulle autre part dans le corps n'existaient des abcès.

(1) Medical Times, 1860, vol. II, p. 578.
(2) Medical Times, 1860, vol. II, p. 599.
(3) Lancet, 1833-34, vol. I, p. 381 et 471.

Obs. XLV (1). — Jeune homme de 20 ans ; coup de pied de cheval brisant le sourcil gauche et les parois supérieure et interne de l'orbite. On enlève 10 fragments osseux de la plaie, la substance cérébrale est à nu ; hémorrhagie considérable ; symptômes d'irritation cérébrale ; écoulement de pus et de substance cérébrale. Le cinquième jour, saillie de la substance cérébrale ; on l'enlève avec le manche du couteau ; même pratique les jours suivants. Médication antiphlogistique. Le huitième jour, symptômes convulsifs, fureur aiguë. Mort le dixième jour.

Autopsie : Portion orbitaire du frontal complètement détruite, méninges hyperémiées, ventricules chargés de pus, cervelet couvert de pus, fracture de l'ethmoïde et de la petite aile du sphénoïde, fissures de la grande aile à gauche jusqu'à la selle turcique, grande aile droite séparée du sphénoïde par une fissure.

Obs. XLVI (2). — Jeune ecclésiastique ; coups portés par un bâton noueux ; fracture du pariétal gauche. Torpeur. Trépanation et enlèvement de cinq esquilles. Trois jours après la trépanation, méningite aiguë, gangrène des enveloppes cérébrales mises à nu, suivie de saillie de la masse cérébrale ; en même temps hémiplégie complète du côté droit. A partir de ce moment, symptômes de méningite chronique avec exacerbations ; à chaque exacerbation, la hernie cérébrale augmentait de volume. Pendant les rémissions, on donnait du calomel à petites doses, de l'arnica et de la digitale. Tendance de la hernie à des hémorrhagies très-copieuses et à la putréfaction : bandage compressif imbibé de nitrate d'argent ou d'une décoction de quinquina. Les parties gangrénées sont enlevées par la ligature, le couteau, la pince. Créosote contre les hémorrhagies ; par le même moyen, dessiccation de la matière herniée et chute spontanée de celle-ci à plusieurs reprises.

Vers la vingtième semaine, la hernie cesse de s'accroître, et après quelque temps, cicatrisation complète.

Subitement fièvre intense, vomissements incoercibles, érysipèle de la tête. Mort trente-trois semaines après. Depuis l'invasion de la méningite aiguë, le malade était comme retombé dans l'enfance.

Autopsie : Perte de substance ovale du pariétal gauche (une ligne et demie sur une ligne). Dure-mère hyperémiée ; tout l'hémisphère gauche presque entièrement détruit par la suppuration ; ventricule latéral gauche plein de pus, ventricule droit rempli de sérosité. Pont de Varole ramolli, cervelet sain.

Obs. XLVII (3). — Fille âgé de 1 an 3/4. Coup de pied de cheval enfon-

(1) Lanz. Medicinische Jarhbücher für das Horgogth Nassau. Heft 7, n. 8. p. 524.

(2) Rielde Würtemb. Medicin. Correspondenzblatt. 1852, Bd. 22, p. 304.

(3) Hoffmann (Casper's Wochenschr. 1844. p. 213.

çant une portion du frontal à gauche ; symptômes d'irritation cérébrale. Le deuxième jour, on enlève les fragments osseux ; ouverture d'un pouce carré ; dure-mère non lésée. Le onzième jour, convulsions subites et symptômes de compression cérébrale ; on fait une incision à la dure-mère, écoulement d'un liquide ichoreux. Le seizième jour, premières traces d'une tumeur ; le vingt-deuxième jour, la tumeur présente le volume d'un œuf de pigeon. Fièvre intense. Le vingt-cinquième jour, la tumeur augmente et présente la forme d'un chou-fleur. Le vingt-septième jour, nouveaux progrès de la tumeur qui était manifestement composée de matière cérébrale. Diarrhée profuse. Mort le lendemain.

Autopsie : Lobe gauche du cerveau complètement gangréneux et désorganisé. Signes de méningite. Fissure de la portion orbitaire du frontal se prolongeant jusqu'à la selle turcique. La tumeur était formée par de la matière cérébrale ; elle était très-peu vasculaire et irrégulière.

Les observations 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, viennent de la guerre d'Amérique.

Obs. XLVIII. — Le caporal N. K., 29 ans. Eclat d'obus brisant le frontal à un demi-pouce au-dessus de l'orbite. 8 juillet 1863. Perte de connaissance pendant quelques heures ; on enleva des fragments d'os.

Le 18 juillet, le malade ne présentait aucun trouble de l'intelligence.

Alors, une hernie de la grosseur d'un œuf de pigeon sortait par l'ouverture qui était entourée de bourgeons charnus.

Le malade était triste et constipé.

La hernie paraissait se sphacéler.

Le 3 août, mal de tète, perte de l'appétit qui jusque-là s'était maintenu bon.

Le 10 août, on sent une fluctuation, on ouvre un abcès qui donne issue à une demi-once de pus.

Le 12 août, délire. Le 14, soubresauts des tendons.

Mort le 15 août, cinq semaines après la blessure, un mois après l'apparition de la hernie.

A l'autopsie, on trouve un ramollissement de toute la substance cérébrale et le ventricule latéral droit rempli de pus.

Obs. XLIX. — W. Boyers, soldat, 23 ans, blessé le 9 juin 1862. Balle conique frappant l'os frontal au-dessus de l'orbite droit.

Perte de connaissance, puis retour de l'intelligence.

Le 15 juin, plaie ayant bonne apparence, pulsations du cerveau visibles. On sent les pointes des fragments d'os.

Le 17 juin, le malade se plaint de fortes douleurs. On cherche vainement à extraire la balle. Douleur persistante derrière la tête.

Le 20, apparait une tumeur fongueuse.

La douleur augmentant, on détacha facilement la tumeur, cette ablation donna lieu à l'issue d'une once de pus. La douleur diminua alors un peu.

Le 27 juin, la hernie reparut.

Le 28 juin, meurt, 19 jours après la blessure, et 8 jours après l'apparition de la hernie.

A l'autopsie, on trouva la balle tordue sur elle-même et contenue dans un sac de fausses membranes.

Un pus noir et sanieux remplissait la cavité ventriculaire.

Obs. L.—Abraham B., caporal, compagnie D, 93e régiment, volontaire de la Pennsylvanie, âgé de 24 ans, fut blessé à Spottsylvania Court House Va, le 12 mai 1864, par une balle conique, qui pénétra dans le pariétal droit. Le 19 mai, il entre à l'hôpital Carver Washington. Une hernie s'était déjà faite. On enlève quelques fragments d'os, ce qui permet à plusieurs onces de pus de s'écouler. Du délire survint et persista jusqu'à la mort, le 27 mai, huit jours après l'apparition de la hernie.

Obs. LI.— Georges Hopkins, soldat, compagnie G, 8e régiment volontaire de l'Ohio, âgé de 32 ans, blessé à Petersburg, le 17 juin 1864, par une balle conique, fracturant et déprimant le frontal du côté gauche. Admis à l'hôpital du 9e corps, on retire des fragments d'os : pansement à l'eau froide. Transporté à Washington, le 24 juin. 27, coma ; 30, délire ; le 1er juillet, une encéphalocèle apparut. Le 3 juillet, on l'excisa et cautérisa au nitrate d'argent. Mort le 8 juillet, huit jours après l'apparition de la hernie.

Obs. LII. — Arthur H., soldat, compagnie F, 40e régiment, volontaire de N. Y., âgé de 28 ans, blessé à la bataille de Spottsylvania Court House Va, le 10 mai 1864, par une balle conique qui pénétra dans le crâne à la partie moyenne de la suture coronale du côté droit, et se logea dans le cerveau, d'où elle fut retirée sur le champ de bataille. Transporté à Washington, il entre à l'hôpital, le 12. Au pansement de la plaie quelques morceaux d'os sont retirés, et le doigt pouvait pénétrer profondément dans la substance cérébrale. Paralysie du côté gauche, évacuations involontaires. Langue déviée à gauche. Une encéphalocèle parut, la portion sortante s'étranglait et se sphacélait. Le malade conserva remarquablement bien sa connaissance et répondait correctement aux questions. Mort le 20 juin 1864.

A l'autopsie, on trouva un ramollissement du lobe droit allant jusqu'à

la couche optique et le corps strié. Ventricules latéraux pleins de sérosité. Pas d'inflammation méningée.

Obs. LIII. — John Irvin, soldat, compagnie D, 88e régiment, volontaire de la Pennsylvanie, âgé de 20 ans, blessé à Spottsylvania, Court House, le 10 mai 1864, par une balle conique fracturant le pariétal gauche. Admis à l'hôpital de la 2e division, 5e corps et de là envoyé à Washington le 13.

Le 13, paralysie du côté droit, intelligence égarée, pouls normal, bon appétit. On le chloroforme, on agrandit la plaie et on enlève les os brisés. Pansement à l'eau froide. Pas d'amélioration.

Le 18 mai, il survint une encéphalocèle. Il meurt le 31, treize jours après l'apparition de la hernie.

Obs. LIV. — James Seely, soldat, compagnie E, 5e régiment volontaire de l'Ohio, âgé de 21 ans. Blessé près d'Atlanta Ga, le 20 juillet 1864, par une balle conique qui frappa l'os frontal à droite, à un pouce au-dessus du rebord sourcilier, fracturant les deux tables. Admis à l'hôpital à Chatanooga le 26. Le 10 août on l'envoya à Nashville. Hernie cérébrale sortant par la fracture. Douleur de tète, pupilles un peu dilatées. Le 24, on retira des fragments d'os qui irritaient le cerveau. Pansement à l'eau froide. Mort survenue le 7 septembre. A l'autopsie, on trouve un abcès contenant 5 onces de pus et qui se prolongeait jusqu'au ventricule latéral droit.

Obs. LV. — F. L.... soldat, compagnie C, 25e régiment de volontaires de New-York, âgé de 34 ans. Blessé à la bataille de Frédéricksburg Va, le 13 décembre 1862, par une balle conique qui fractura le frontal droit. Etourdi sur le moment, il revint bientôt à lui. Amené à l'hôpital du champ, et de là envoyé à Point-Lookout, Maryland le 15 décembre allant mieux sous tous les rapports : appétit bon, ventre libre, pouvant marcher. Pansement à l'eau froide. Le 23, mal de tête violent, le lendemain hébété, ne comprend qu'avec difficulté. pupilles un peu dilatées, pas de paralysie. On applique le trépan ; après cela le malade parut mieux, tous les symptômes cérébraux ayant disparu. Mais, le 28, une encéphalocèle apparut, augmenta rapidement, le malade devient insensible et meurt le lendemain. A l'autopsie, on trouve de la congestion des méninges. Ramollissement et infiltration de pus à la partie antérieure de l'hémisphère droit. et à la partie postérieure un petit abcès.

Obs. LVI. — James L..., sergent, compagnie J, 153e régiment de New-York, âgé de 19 ans. Blessé le 18 octobre 1864 par une balle conique qui fractura le crâne au bord supérieur de l'occipital un peu à gauche de la ligne médiane et se logea dans l'hémisphère gauche. Transporté à Baltimore le 26 octobre où on extrait la balle et des mor-

ceaux d'os. Pansement à l'eau froide. Une encéphalocèle survient et il meurt le 20 novembre, un mois après la blessure.

A l'autopsie, on trouve autour de la moelle épinière 4 onces de liquide purulent.

Obs. LVII. — William A. O..., lieutenant, compagnie B, 25e régiment de volontaire du Connecticut, âgé de 28 ans. Blessé à Irish Bend, La., le 14 avril 1863, par une balle conique qui entra dans l'os frontal au-dessous du rebord sourcilier. Transporté a la Nouvelle-Orléans, le 17 dans un état demi-comateux. Troubles intellectuels. Paupière droite gonflée. Le 22 on enleva le morceau d'os qui s'était détaché. La vue était restée intacte. un abcès laissait écouler son contenu par une ouverture juste au-dessous du rebord sourcilier. Il fut bien pendant les deux premières semaines de mai, mais après il déclina ; une encéphalocèle apparut à travers l'ouverture de l'os frontal, mais fut réduite par quelques tours de bande. La plaie s'étant cicatrisée, la hernie ne put pas se reproduire. La 20 mai le malade était plus mal, il survient du coma et il meurt le 21.

A l'autopsie on trouve les méninges enflammées, désorganisation de la partie hérniée. Rien dans les ventricules.

Obs, LVIII. — Philippe P..., soldat, compagnie A, 1er régiment du Maryland, âgé de 29 ans. Blessé le 1er juillet 1863, à la bataille de Gettysburg par une balle de mousquet qui fracture les deux tables du pariétal droit. On le transporta à l'hôpital général à Chester le 17. Le 20 on enleva des morceaux d'os. Le 8 août la plaie commence à se gangrener et il survint une encéphalocèle qui augmenta jusqu'à la grosseur d'un œuf. Paralysie du côté gauche. Le malade va de plus en plus mal, et meurt le 21 août.

Obs. LIX. — Edward Br..., caporal, compagnie B, 9e régiment de volontaires de New-York, âgé de 23 ans, fut blessé à la bataille de Frédéricksburg Va, le 13 décembre 1862, par une balle conique qui emporta un morceau de pariétal et de temporal à droite. Les méninges étaient à l'air le 18 décembre, il fut transféré à l'Arsenal Hospital de Washington. On voyait battre l'artère méningée moyenne, la plaie avait une suppuration louable, et tout alla bien jusqu'au 26 décembre. Le malade devint alors agité, et tomba dans le coma le 29. Le lendemain, une encéphalocèle d'un 1/2 pouce de diamètre parut. Le 3 janvier, le malade répondait bien aux questions ; on excisa la hernie.

Le 5, l'hémiplégie survint, et l'encéphalocèle reparut. Il ne pouvait saisir ses aliments, mais les mangeait avec la plus grande avidité. A une deuxième excision on ouvrit une branche de l'artère méningée moyenne, d'où grande hémorrhagie qui dura encore le lendemain et et emporta le malade le 8 janvier. (Mort vingt-six jours après la blessure.)

Obs. LX. — Edward W..., blessé à Bull Run Va, le 22 juillet 1862: une balle pénétra à un pouce au-dessus du sourcil droit et à un pouce en dehors de la ligne médiane. Le malade chancela sous le coup, mais revint à lui, rechargea son arme, tira un second coup de feu avant de tomber : pendant six jours il resta sur le champ de bataille et pendant ce temps il perdit une grande quatité de matière cérébrale par la plaie. Ce ne fut que le 7 août qu'il fut pansé méthodiquement; il n'y eut dans ce cas aucun symptôme indiquant que le cerveau fût atteint; la parole, la mémoire, la vue, les mouvements étaient libres; le lendemain une hernie parut; elle avait d'abord été précédée par un flot de pus, venant d'un abcès ouvert en relevant les fragments déprimés; à chacune des opérations il s'écoulait, du reste, de la matière cérébrale en quantité plus ou moins considérable. Peu à peu les symptômes devinrent moins accentués, mais une diarrhée incoercible survint ; le soldat mourut le 25 septembre, ayant conservé jusqu'à la fin ses facultés intellectuelles et succombant seulement à l'épuisement diarrhéïque.

Autopsie. — Large caillot entre la dure-mère et les os du crâne; il y avait de la congestion et de l'inflammation des méninges et du cerveau. Au niveau de la suture coronaire, les ventricules étaient distendus par de la sérosité et du pus.

Obs. LXI. — Caporal C. Coulton. Blessé le 3 mai 1863. Eclat d'obus fracturant l'os pariétal.

Insensibilité temporaire.

Pansé seulement au bout de trois jours.

15 juin. Le malade était encore dans un état de stupeur profonde.

La plaie suppurait et présentait vers son centre une tumeur pulsatile couverte de granulations.

Hémiplégie du côté gauche: évacuations involontaires; les trois petits orteils du pied gauche étaient gangrenés. On enleva un fragment de la table interne.

Le 16. Il y eut du mieux.

Le 18. Léthargie, transpiration.

Le 20 et 22. Peu de divagations.

Le 24. L'escharc tomba le soir, grande amélioration.

Le 30 et 31. Convulsions.

Le 5 août. La paralysie du côté gauche avait disparu.

Le 7 septembre. Attaques de délire.

Le 27. Frisson; était d'insensibilité presque complet; on ouvre une tumeur qui s'était formée à la plaie au-dessous du cuir chevelu après l'écoulement d'une once de sang, il y eut retour de la sensibilité.

Le 30. Paralysie.

Le malade meurt le 20 octobre, cinq mois et demi après la blessure et la hernie.

A l'autopsie, on trouva trois petits fragments de la table interne déprimés, attachés et agglutinés par de nouveaux dépôts ossiformes dont on pouvait voir la trace dans les environs de la plaie.

Obs. LXII. — Caporal E. J. ., blessé le 3 juillet 1863. Balle conique pénétrant à l'articulation de l'os nasal avec le frontal émergeant à l'articulation fronto-malaire; l'œil intact au moment de la blessure se désorganisa par suite de l'inflammation.

Troubles des facultés.

Le 10 janvier suivant, vomissement, hoquet, langue sèche, état général typhoïde, douleur au front, assoupissement.

Le 30. Perte de connaissance, évacuations involontaires ; la suppuration de l'œil, qui avait été très-grande, disparaît complètement.

Le 10 février. Le malade tomba dans le coma ; il y avait alors une élévation *au-dessous* de l'œil produit par un morceau d'os.

Le 11. Les symptômes de compression du cerveau étaient évidents. On fit une incision jusqu'à l'os de l'angle externe de l'œil gauche ; il fut fait aussi une ligature de l'artère temporale et on mit à nu une fraction de la portion orbitaire de l'os frontal ; on vit alors une hernie cérébrale d'un pouce de diamètre, qui fut enlevée, ouvrant une cavité dans le lobe inférieur de l'hémisphère gauche, il en sortit 6 onces de pus semblable à du sérum désorganisé. (?)

Le malade reprit son intelligence, mais le 27, au matin, il perdit connaissance et mourut le 28 ; à l'autopsie, on remarqua que c'était l'arachnoïde qui avait le plus souffert.

Le malade était mort huit mois après la blessure et trois mois après le début de la hernie.

Obs. LXIII. — O. B..., soldat, 18 ans, balle conique fracturant le temporal et le pariétal gauche. Blessé le 19 juillet on enleva des fragments d'os.

Le 20 juillet, il se déclara une hernie cérébrale de la grosseur d'un œuf de pigeon.

Le malade avait toute son intelligence, appétit, santé générale bonne.

Le 3 août la hernie avait augmenté, on fit une incision qui divisa une des petites branches de l'artère cérébrale qui saigna abondamment, la faiblesse du malade augmenta et il perdit son appétit.

Le 12 août cependant il allait mieux.

Puis, la hernie augmenta encore et la santé générale devint mauvaise. On décida d'exciser la hernie qui allait était grosse comme une orange.

Le 20 août on passa un fil double au-dessous des os du crâne et on coupa le pédicule de la tumeur ; le malade qui souffrit peu pendant l'opération se trouva bien après.

On fit une pression modérée au moyen de compresses trempées dans l'eau de chaux.

Le 22 août, tout en ayant sa raison, le malade déclina.

Le 28 août, la mort survint après cinq semaines de la blessure et de la hernie.

A l'autopsie, on trouva un large abcès dans l'hémisphère gauche: tous les vaisseaux du cerveau étaient très-congestionnés.

d). Encéphalocèle suivie de mort, sans que l'on sache si la tumeur a été primitive ou secondaire.

Obs. LXIV (1). — Un homme reçut un coup sur la tète, il y eut encéphalocèle, puis perte de substance. En touchant le cerveau on causa des accidents convulsifs marqués. Le malade mourut le douxième jour. M. Maréchal conclut à la gravité des plaies de tète avec encéphalocèle.

Obs. LXV (2). — Un petit garçon âgé de 3 ans, a eu le crâne fracturé et la dure-mère déchirée : encéphalocèle ; mort le douzième jour.

Les observations 66 à 80 inclusivement viennent de la guerre d'Amérique.

Obs. LXVI. — Soldat inconnu, du 125e régiment de l'Ohio, fut blessé le 25 juin 1864 ; une masse cérébrale faisait hernie ; il mourut le 30 juin, cinq jours après, sans avoir repris connaissance.

Obs. LXVII. — Soldat confédéré inconnu, appartenant au 61e régiment de la Caroline du Nord, reçut le 29 septembre 1864 une blessure du crâne et fut transféré le 4 octobre au fort Monro Va ; il était sans connaissance et avait une hernie cérébrale ; il mourut le 5 octobre (sept jours après la blessure).

Obs. LXVIII. — J. E. B..., compagnie C, 156e régiment de volontaire de New-York. Blessé à Fishers Hill Va, le 22 septembre 1864 ; fracture de l'occipital en haut et à gauche de la protubérance il fut évacué le 3 octobre à l'hôpital national de Baltimor, il avait alors une encéphalocèle ; la mort survint le 18 octobre 1864 (vingt-sept jours après la blessure).

Obs. LXIX. — James M..., 7e régiment Gie ; fracture du crâne par arme à feu à la bataille de Bull Run, 21 juillet 1861 ; transféré en Vir-

(1) Acad. royale de chirurgie, t. I, p. 328. Maréchal.
(2) Medical Times, 1860, vol. I, p. 525.

ginie, il eut une encéphalocèle et mourut le 11 août (vingt et un jours après la blessure).

Obs. LXX. — Richard B..., âgé de 26 ans. Blessé à Petersburg Va... le 2 octobre 1864, par une balle conique qui fractura le frontal et le pariétal du côté gauche; évacué à l'hôpital du 2e corps; encéphalocèle. Mort le 28 octobre au bout de 26 jours.

Obs. LXXI.— Andrew W. Hess, soldat, compagnie B, 46e régiment de volontaire de l'Illinois, âgé de 19 ans, blessé à Fort Blakely, Alabama, 8 avril 1865, par un éclat d'obus qui fractura le crâne et contusionna l'épaule droite. Envoyé à l'hôpital Saint-Louis N. O. Là une encéphalocèle survint, le malade mourut le 23 avril, quinze jours après l'accident.

Obs. LXXII. — Austin Hudson, sergent, compagnie F, 60e régiment de volontaire de l'Ohio, blessé près de Petersburg, le 15 juillet 1864, par une balle conique pénétrant par le pariétal gauche à travers l'os et le cerveau jusqu'à la suture lambdoïde. Admis à l'hôpital de la 3e division 9e corps. Le cerveau sortit, la mort survint le 15 juillet, le jour même de la blessure.

Obs. LXXIII. --- D. M Livingston, sergent, compagnie J, 27e régiment de la Georgie, rentra à l'hôpital Jackson, Richmond Va, pour une fracture du crâne par arme à feu. Une encéphalocèle survient et il meurt le 27 juin, sept jours après la blessure.

Obs. LXXIV. — James L., soldat, compagnie J., régiment du Miss., 26 ans, blessé le 10 mai 1864 par un éclat d'obus fracturant le pariétal et le temporal gauche. Transporté à Washington. Affreuse douleur de tête. Pansement simple, repos absolu, diète. Une encéphalocèle apparaît; le coma survint; suppuration très-abondante. Il meurt le 20 mai, dix jours après la blessure. A l'autopsie, on ne trouva rien.

Obs. LXXV. — Thomas Mac Clurken, major, 30e régiment de l'Illinois, blessé à Belmont Mo le 7 novembre 1861. Fracture du crâne par arme à feu, trois pouces du crâne ayant été emportés. Sortie de la substance cérébrale. Mort le 15 novembre.

Obs. LXXVI.— Thomas Moyer, capitaine, 7e régiment de la Georgie, blessé à la bataille de Bull-Run le 21 juillet 1861. Fracture du crâne par un éclat d'obus. Admis à l'hôpital le 23 juillet. Une encéphalocèle survint. Il meurt le 5 août, 14 jours après la blessure.

Obs. LXXVII. — James Ringwood, soldat, compagnie A, 14e régiment du Connecticut, blessé le 7 juin à Cold-Harbor Va, par une balle conique qui fracture le pariétal et le temporal droits. Une partie du cer-

veau sort par l'ouverture. Côté gauche paralysé. Evacuation involontaire des matières fécales. Meurt probablement pendant le transport à l'hôpital général.

Obs. LXXVIII. — Amer Moore, soldat, compagnie G, 2e régiment d'artillerie des E. U., 20 ans, blessé à Culpeper le 13 septembre 1863 par une balle de carabine, qui frappa le sommet du crâne à la partie moyenne de la suture coronale. Paralysie complète des deux membres inférieurs et du bras gauche. Admis à l'hôpital à Washington le 14 septembre. Le lendemain, on retira des fragments d'os. On pansa la plaie avec une solution de permanganate de potasse.

L'état général du malade était bon le 21 septembre quand on enleva un morceau de plomb. Une encéphalocèle survint et il meurt le 10 octobre 1863.

Obs. LXXIX. — J. A. Nicols, compagnie B, 12e régiment de la Caroline du Sud. Fracture du crâne compliquée d'une encéphalocèle.

Entré à l'hôpital le 18 août 1864 ; il y meurt le 24, six jours après a blessure.

Obs. LXXX. — Nicolas W., compagnie C, 26e régiment vol. du Wisconsin, âgé de 28 ans, fut blessé le 20 juillet 1864 à Atlanta-Ala par une balle conique qui fractura le pariétal droit. On le transféra le 28 à l'hôpital des officiers à Nashville ; la paralysie survint et la mort arriva le 21 août.

31 jours après la blessure, à l'autopsie, on trouva une hernie cérébrale étranglée par la dure-mère.

2. CAS SUIVIS DE GUÉRISON.

A. Encéphalocèle primitive.

Obs. LXXXI (1).— Fracture du pariétal droit chez un jeune sujet avec hernie du cerveau de la grosseur d'une aveline, en plus perte de la substance cérébrale. Guérison ; le sujet reste sourd de l'oreille correspondante.

Obs. LXXXII (2). — A la suite d'une lésion traumatique du crâne à gauche, issue d'une grande abondance de matière cérébrale, puis paralysie à droite. Diminution de fonctions de l'œil et de l'oreille de ce côté, mais conservation de l'intelligence.

Obs. LXXXIII (3) (très-résumée).— Garçon de 7 ans. Coup de pied de

(1) Ambroise Paré. Livre VIII, p. 71.

(2) V. Petzy. Commentaires Litt 1731, sem. 34, n. 2. Cité par Lallemand, in Trait. des malad. de l'Encéphale, 1830.

(3) Purner Thackrah, in London Medic. and Phys. journal, 1821, vol. 45, page 195.

cheval. Fracture du temporal et du pariétal gauches; on enlève es os déprimés. P. 58. Le lendemain, P. 140; il y a une hernie pulsatile, etc. Au 9e jour, elle est grosse comme une orange. Compresses d'eau froide. Le 27e jour, ligature de la tumeur (en la faisant, l'enfant se plaint d'une douleur très-vive de ventre). Le 33e jour, il y a un abcès dans la portion herniée. Au 47e jour, suppuration diffuse. Au 50e jour, le fongus se flétrit entièrement. Au 120e jour, quelques mouvements convulsifs, puis le mieux s'accentua de jour en jour.

Obs. LXXXIV (1). — Parker, jeune homme âgé de 14 ans. Fracture du crâne à la suite d'une chute de cheval; d'abord perte de connaissance, puis peut marcher à une certaine distance.

Plaie de la largeur d'une pièce de 5 francs à droite. Il se produit une hernie grosse comme un œuf de poule; hémorrhagie peu abondante. fréquents vomissements, légère douleur de tête. — Calomel, jalap, purgatif salin, lotion spiritueuse sur la tête. La hernie tomba d'elle-même, et grâce à un régime reconstituant le malade est guéri au bout de quatre à cinq mois. Il peut continuer ses études, ses facultés ne s'étaient nullement altérées quoiqu'il eût perdu 10 ou 12 drachmes de substance cérébrale.

Obs. LXXXV (2). — C. H., âgé de 15 ans. Hernie cérébrale; perdit environ quatre cuillerées à soupe de substance cérébrale, 32 fragments d'os; la tumeur apparut dix-huit jours après l'accident, mais elle disparut vite. Trois mois après, guérison complète.

Obs. LXXXVI (3) (très-résumée). — M. Elwee, âgé de 22 ans, reçoit la culasse de son fusil dans le crâne sur la ligne médiane et à la racine du nez; issue primitive du cerveau, etc. On retire le corps étranger et le cerveau fait hernie dès le début. On le saigne: on le purge, etc. Il ne se plaint que de peu de douleurs de tête; peu à peu la plaie se recouvre de bourgeons charnus et il se forme une membrane animée de pulsations. Neuf mois après il reste une belle cicatrice animée de battements et recouvrant directement le cerveau dont la compression n'est pas douloureuse. L'intelligence n'a nullement été atteinte et pourtant il y a eu perte de substance des deux lobes frontaux.

Obs. LXXXVII (4) (très-résumée). — F. J., 20 ans. C'est un ingénieur qui toute sa vie fut excentrique. Il prit un fragment de tuyau à

(1) The Lancet. 1830-31, vol. I, p. 571, obs. de J. West.

(2) Edinburgh med. and Surgical Journal, t. XIX, p. 199, par Edmonson.

(3) Mounsell. Edinburgh med and. chir. journal, vol. XXXIII, 1839, p. 76 et suiv.

(4) Midlesex Hospital « on a case of attempted suicide. » Medical Times. 1874, vol. I, p. 448.

gaz, y adapta un fond en buis, etc., puis il se l'appliqua sur le front après l'avoir chargé, et se tira ainsi à bout portant. Transporté sans connaissance à l'hôpital, il eut une hémorrhagie assez prononcée; au fond de la plaie on voyait battre le cerveau; peu à peu F. reprit connaissance; il fut alors trépané, et on enleva avec un des fragments osseux des lambeaux de la dure-mère qui y adhéraient. Un peu de délire le lendemain; cependant il se calme et l'on remarque une hernie cérébrale qui se prononce de jour en jour. L'agitation du malade fut calmée par des injections sous-cutanées de morphine; on donne en même temps des évacuants et des sangsues aux apophyses mastoïdes; au septième jour, la hernie semble avoir diminué de volume; douleurs dans le cou et la poitrine; l'agitation persistante fut calmée par le bromure de potassium. Au bout de neuf jours, réunion de la plaie qui ne laisse plus qu'un pertuis par lequel sort un peu de pus.

Un mois après, c'est-à-dire six semaines après l'accident, le malade est dépourvu de complications cérébrales, il a beaucoup mangé; on reconnait la place de la hernie à une petite fistule qui donne encore du pus et aux mouvements de la peau qui se soulève et se déprime alternativement en gardant son isochronisme avec la systole.

(On ne rapporte pas la fin de l'observation.)

Obs. LXXXVIII (1). — Jacques D., 14 ans, fumiste, entré le 15 septembre 1866, salle Saint-Christophe, n° 11. Ce malade a reçu sur la tête une planche tombée d'un troisième étage. Au moment de son entrée, il est dans la résolution la plus complète. A travers une plaie du cuir chevelu, située à la région fronto-pariétale gauche, on voit sortir un morceau de substance cérébrale de la grosseur d'une petite noisette. parfaitement reconnaissable et formé de substances blanche et grise. Le doigt introduit dans la plaie pénètre à une profondeur d'environ 2 centimètres; on sent le cerveau à nu.

Il y a une autre fracture de l'extrémité inférieure du radius avec un déplacement qui paraît avoir son siége dans l'articulation du poignet. Cette fracture se réduit spontanément pendant l'examen.

Le 16. Le coma est dissipé; le malade entend, il peut répondre lentement. La moitié droite du corps est privée de mouvement.

Il existe de la contracture du côté gauche de la face et quelques mouvements convulsifs. L'enfant porte sans cesse la main gauche à la tête.

L'hémiplégie droite diminue peu à peu: pas de symptômes cérébraux jusqu'au 26 septembre, jour où reparaît la paralysie en même temps que se forme un abcès sous la plaie refermée. La contracture du côté gauche de la face a persisté depuis l'accident

Après l'ouverture de l'abcès les mouvements reviennent un peu dans la jambe et le bras paralysés, mais ils restent plus faibles.

(1) Broca. Bulletins Société Chirurgie, 1866

Vers le milieu d'octobre on essaie les forces du malade. On constate que tandis qu'il fait 15 kilogrmmes de la main gauche, c'est à peine s'il peut en faire 3 avec la droite.

En présence de cette hémiplégie persistante, M. Broca pose à cette époque la question du trépan pour relever les fragments osseux.

Vers le 20 octobre, le malade est pris tout à coup d'une douleur dans la jambe droite, douleur aiguë accompagnée de mouvements convulsifs.

L'attaque cessa pour reparaître le 29 octobre, jour où l'enfant fut pris de véritables attaques d'épilepsie. Cri initial, convulsions cloniques, écume à la bouche, perte de connaissance, pleurs en revenant à lui.

30 octobre. Nouvelle attaque dans la journée ayant duré à peu près vingt minutes. Les deux jambes sont prises de convulsions qui ont cependant débuté par la droite. Le malade eut trois saignements de nez; on se décide à faire le lendemain l'opération du trépan.

Le 31. Pas de nouvelle attaque.

Opération. — Le malade est anesthésié par le chloroforme; une incision cruciale découvre le foyer de la fracture. La substance cérébrale fait hernie de la grosseur d'une grosse noisette. Elle est tout à fait à nu; la dure-mère a disparu à ce niveau et s'arrête à la base de l'encéphalocèle. On sent sans le voir un fragment d'os qui pénètre sous la voûte crânienne et dont on ne peut toucher qu'une petite partie; il s'est glissé entre l'os et la dure-mère, qu'il a décollée, et est très-solide.

M. Broca applique alors sur cette partie de la voûte osseuse une couronne de trépan dont les deux tiers seulement portent sur l'os sain et il met à nu une esquille très-large qu'il a beaucoup de peine à enlever avec l'élévatoire.

Cette esquille peut avoir 3 centimètres de long sur 1 centimètre 1|2 de largeur. Au-dessous de l'esquille, il y a dépression du cerveau.

Après l'opération, l'enfant a toute sa connaissance, mais la contracture du côté gauche de la face, qui avait presque disparu, revient d'une manière permanente.

On panse la plaie avec de la charpie imbibée d'eau fraiche, on fait quelques tours de bande, puis dessus on met de l'eau glacée en permanence. Le soir, l'état généıal est bon. Le malade a sa connaissance. Appétit.

1er novembre. Dans la nuit, attaque d'épilepsie.

Le 2. Ganglions douloureux sous l'oreille droite. Pas d'attaque. Aucun symptôme du côté du cerveau.

Le 3. Empâtement douloureux de tout le cuir chevelu, du cou et des ganglions cervicaux des deux côtés. 6 sangsues derrière chaque oreille.

Le 5. L'érysipèle a disparu, il ne reste plus qu'un léger engorgement ganglionnaire. La plaie sécrète un pus jaune ocré qui exhale une odeur fétide.

Le 7. La hernie de la substance cérébrale faisait des progrès nota-

bles. M. Broca se décide à exercer une compression assez énergique qui n'amène aucun accident et sous l'influence de laquelle la hernie diminue peu à peu et finit par disparaitre complètement.

Le 23. Le malade marche en trainant la jambe droite. La force est revenue dans le membre supérieur, et au dynamomètre l'enfant fait 18 kilogrammes de la main droite et 15 seulement de la main gauche.

Le 29. Réapparition d'un érysipèle qui se traduit par un frisson, une fièvre intense et une tuméfaction douloureuse des ganglions parotidiens du côté droit et de tout le cuir chevelu. La veille, on avait (mais non pour la première fois) cautérisé les bourgeons charnus au nitrate d'argent.

Le 30 Moins de fièvre. Douleurs de tète, ganglions engorgés des deux côtés. 6 sangsues derrière chaque oreille. L'érysipèle disparaît deux jours après; à partir de ce moment la cicatrisation marche rapiment.

15 décembre. L'enfant est considéré comme guéri ; la plaie est presque complètement fermée. Le côté droit a retrouvé toute sa force. Seule la dépression qui existe au niveau de la plaie et les battements du cerveau qui soulèvent la cicatrice trahissent à l'œil l'opération subie par notre petit malade et la grande perte de subsance osseuse qu'il la faite.

Obs. LXXXIX (1). — Thomas Haley, soldat, compagnie D., 91me régiment, volontaire de New-York, âgé de 28 ans, fut blessé, le 29 mars 1865, à la bataille de Petersburg Va., par un éclat d'obus qui lui fractura le frontal, juste au-dessus de l'œil droit, et détermina une hernie cérébrale.

Il fut admis, le 2 avril, à l'hôpital de la 1re division du 5e corps, puis envoyé à City-Point et de là transporté à Washington et admis à l'hôpital d'Armory Square. Pansement simple sur la plaie.

Le 27, on enleva un fragment de la voûte orbitaire de l'os frontal, qui était devenu mobile, autrement le malade allait bien.

18 juillet. Haley fut transféré à New-York pour être renvoyé du service. Il n'est pas pensionné du gouvernement.

Obs. XC (2). — Garçon de 9 ans ; chute d'une grande hauteur ; trou dans le frontal, long de 2 lignes, avec esquilles et dépression ; fente traversant la suture coronale et s'étendant jusque dans l'orbite ; prolapsus cérébral notable ; on ne réussit pas à extraireun fragmentosseux tombé dans l'intérieur du crâne. Du troisième au vingt-huitième jour, le prolapsus cérébral se développe et prend le volume d'une noix ;

(1) Provenant de la guerre d'Amérique, *loco citato*.

(2) Huthsteiner. Medicin Jahrb. f. das Herzogthum Nassau, 1848, p. 497.

on peut le réduire avec les doigts, mais le pouls devient dur alors. Pansement compressif, provoque des angoisses, de la torpeur. etc. On se contenta d'un pansement à l'huile et au jaune d'œuf; la guérison s'ensuivit sans difficultés.

Obs. XCI (1). — Jeune homme de 17 ans ; coup de pied de cheval au-dessus de l'œil droit; on enlève deux fragments d'os, prolapsus immédiatement de masse cérébrale, du volume d'un œuf d'oie. Symptomes d'irritation cérébrale. Suppuration de la plaie, pulsations de la tumeur. Médication antiphlogistique. Hépatite intercurrente (douze ventouses et calomel). Amendement général environ quinze jours après l'accident ; le volume de la hernie est toujours le même. Bandage compressif au moyen de charpie trempée dans de l'eau blanche. Sous l'influence de la cicatrisation des parties molles, plutôt que sous celle de la compression, la masse herniée se réduisit peu à peu. Cicatrisation et guérison complète après dix semaines.

B. Encéphalocèle secondaire mécanique suivie de guérison.

Obs. XCII (2). — Un garçon de 10 ans, fut corné par un taureau. Une des cornes pénétra à un demi-pouce de la ligne courbe temporale droite. La plaie fut de 2 pouces de long et 1 pouce de large ; la dure-mère et la pie-mère furent déchirées. Une sonde portait directement sur la substance cérébrale. Au quatrième jour, *hernie du cerveau;* elle augmenta jusqu'au quatorzième jour et atteignait alors le volume d'un gros œuf d'oie; elle dépassait d'un pouce le niveau de l'os.

Modérer la fièvre, favoriser les excrétions, telle était l'indication que l'on remplit par la saignée, les purgatifs.

Extérieurement, on employa l'*esprit de Mindérérus* contre le gonflement. La hernie cérébrale entra en suppuration et commença à se détacher par petits fragments, tandis que la plaie diminuait d'étendue. Au bout de deux mois, la plaie était complètement cicatrisée et l'enfant allait bien ; il continue à bien parler et ne garda qu'une petite saillie du crâne, en un point où l'on n'avait pu réussir à relever complètement les fragments osseux.

Une observation en tout semblable se trouve relatée dans le vol. IV du *Medical Museum*, p. 463.

Obs. XCIII (3) (très-résumée). — G. P....., 12 ans, tomba d'un

(1) Heidfeld. De vulneribus sanatis. Diss. inaug. Berolini, 1842.
(2) Edinburgh Medical and Philosophical Commentaries. 1774, vol. I, p. 97.
(3) Medical Times. 1858, vol. II, p. 571. Med. Times. 1860 vol. I, p. 251.

échafaudage et eut une plaie du côté gauche du front, le crâne était brisé, mais les fragments étaient tellement enclavés, qu'ils empêchaient toute issue des méninges et du cerveau ; on avait l'habitude dans cet hôpital de traiter les plaies de tête par l'expectation. On ne mit donc que du lint mouillé. Tout alla bien jusqu'au quatrième jour ; alors la plaie présenta un vilain aspect et donna issue à un liquide sanieux ; puis survinrent des troubles intellectuels, il y avait chute de la paupière du côté malade (le gauche). Sulfate de quinine. *Une tumeur fongueuse était survenue* après que les fragments osseux s'étaient détachés. On voulut l'enlever, et pour cela on eut recours à des applications de sulfate de zinc en poudre, puis à des pansements au cérat de résine, combinés avec la compression, au moyen d'une lame de plomb : quand on cessait la compression, la tumeur reparaissait tout de suite. L'enfant fut guéri sous l'influence de ce traitement et sortit de l'hôpital cinq mois environ après son accident ; il n'avait aucun trouble intellectuel ; on employa, pour protéger la cicatrice, une lame de zinc percée de trous et comprise dans l'épaisseur d'une calotte en cuir.

Obs. LXXXXIV (1). — Alfred R..., âgé de 6 ans, admis à l'hôpital de Sheffield, ayant reçu un coup de pied de cheval qui occasionna une fracture compliquée du crâne, l'enfant est assez sensible ; une heure après il a des convulsions ; on souleva l'os déprimé ; la dure-mère était intacte : hémorrhagie considérable, mais on ne lie aucun vaisseau. Le lendemain l'enfant répondait de lui-même aux questions qu'on lui faisait. Pendant vingt jours (du 6 au 26), l'enfant allait de mieux en mieux quand la dure-mère vient à céder et le cerveau fit hernie.

On appliqua alors sur la plaie du collodion, et rien au-dessus, on fit cette application tous les deux jours, en enlevant avec soin la croûte formée par l'application précédente. La santé générale de l'enfant s'améliorait toujours.

La hernie diminua, le malade ne se plaignait pas, sauf pendant l'application du collodion. A un moment où la plaie se trouvait presque fermée et la hernie réduite, l'enfant perdit la mémoire. On continua le collodion une fois par semaine. Enfin la plaie est fermée, l'enfant va bien et a recouvré la mémoire. Il était sorti plusieurs morceaux d'os pendant le traitement.

Obs. LXXXXV (2). — W. C..., blessé au frontal gauche par l'explosion d'un pistolet, dont la culasse pénétra profondément dans le cerveau. Au bout d'une semaine, l'écoulement de matière cérébrale cessa et le cerveau parut comme une masse fongueuse ; on l'excisa, puis on la

(1) Lancet, p. 268, 1864, n. du 5 mars. Dunnett Sporton.
(2) Edinburgh med. and Surgical Journal, 1830, v. 34, p. 319 (Bodkin).

toucha au nitrate, pendant plusieurs jours on fit la même chose et dans l'intervalle des excisions on maintenait une vessie de glace sur la plaie. En un mois il guérit bien et pouvait baisser la tête, ce qu'exigeait souvent sa profession.

Obs. LXXXXVI (1). — Un garçon, âgé de 12 ans, tomba le 7 octobre, d'un arbre et sa tête porta sur le sol. A l'examen, on constata une vaste déchirure des téguments craniens; le pariétal gauche, le temporal gauche, la portion gauche de l'occipital et le maxillaire inférieur étaient fracturés; la plaie de tête, ainsi que l'oreille gauche, saignaient. Le garçon gisait sans mouvement, respirait péniblement; la pupille gauche était dilatée, la pupille droite rétrécie; pouls 62. Dans l'élargissement artificiel de la plaie de tête, on trouva de nombreuses esquilles, occupant environ une surface de 4 à 5 pouces carrés, qu'on enleva au moyen de la scie et du levier. La dure-mère était lacérée sur une longueur d'environ 1 ligne et demie; la substance cérébrale faisait saillie par l'ouverture, l'hémorrhagie en entraîna quelques lambeaux. On nettoya soigneusement la plaie, on la ferma par des sutures et on appliqua des compresses d'eau froide. Le pouls variait entre 62 et 164 par minute. Un pansement simple, continué pendant quelques semaines, réussit très-bien. Cependant l'enfant resta sans connaissance de soi-même jusque vers la fin d'octobre; à partir de ce moment, il présenta quelque appétit. L'amélioration persista en novembre, et en février de l'année suivante le petit blessé fréquenta l'école, où il conserva la réputation d'un garçon intelligent.

(*Anal. in Schmidt's Jahrbücher*, Bd. 126, p. 218; 1865.)

Les observations 97 à 101, inclusivement, proviennent de la guerre d'Amérique.

Obs. LXXXXVII. — A. Baden, soldat, blessé le 12 octobre 1863. Balle conique pénétrant entre l'oreille et la suture sagittale, ressortant après un trajet d'un pouce et demi.

Le blessé est impressionné, craintif.

Le 22. On fait une incision et on trouve le crâne déprimé et fracturé. On retire des fragments d'os.

Le 25, survient une hernie cérébrale de la grosseur d'une bille.

Le 26. La hernie commence à disparaître par suppuration.

Le 31. Elle a disparu et l'intelligence du malade revient.

3 novembre. Apparait un abcès sur l'occiput; à l'examen on découvre une fracture de l'occiput.

La balle avait été fendue en frappant le pariétal et un des morceaux avait pénétré au-dedans de la voûte cranienne, on ne put l'extraire.

(1) Leroy. Americ. med. Times. N. S. Vol. VIII, n. 10, March. 5, 1864.

31 janvier 1864. Le malade allait bien, les blessures du cuir chevelu étaient cicatrisées, une dépression du pariétal marquait le siége de la fracture et une saillie de la table externe de l'occiput indiquait la place où était resté le morceau de plomb.

Le malade guérit, mais resta presqu'en enfance.

Obs. LXXXXVIII. — W. Hogan, blessé le 15 janvier 1863. Décharge de mousquet pénétrant au côté droit de la tête.

Le 23. Facultés intactes. Pas de paralysie. On avait enlevé un fragment triangulaire à travers lequel le cerveau faisait hernie. Au moment de la blessure il y avait eu paralysie du côté gauche; mais elle ne dura qu'un moment.

La portion herniée du cerveau tomba après des pansements à l'eau froide.

La plaie se guérit rapidement avec une cicatrice déprimée.

Le malade ne conserve que des maux de tête, revenant de temps en temps.

Obs. LXXXXIX. — Borden, sergent, blessé le 12 octobre 1863. Balle conique pénétrant directement dans le crâne, au-dessus de l'œil droit.

Le malade eut un congé de quarante jours.

18 mars 1864. Il y avait une petite ouverture qui persistait à la plaie d'entrée, laissant suinter du pus; ni gonflement, ni rougeur.

3 mai. On retira la balle qui se trouvait partiellement en contact avec la substance cérébrale.

Une hernie cérébrale se manifesta trois ou quatre jours après l'opération, il y avait une suppuration abondante.

La hernie fut rasée au niveau du cuir chevelu.

3 juillet. Elle reparut, alors on la soumit à une pression régulière.

Aucune altération des facultés mentales, le malade allait bien.

26 août. Il fut renvoyé du service et son état était si bon qu'il ne fut pas pensionné du gouvernement.

Obs. C. — D. Jones, soldat, blessé le 3 mai 1864. Balle de mousquet fracturant le frontal, et se logeant derrière l'oreille droite, d'où elle fut extraite.

La paupière gauche fermait l'œil; douleurs violentes: fièvre.

Le 20. Incision donnant issue à une quantité de pus.

2 juin. On enlève un morceau d'os qui sortait.

Le 10. Erysipèle de la région orbitaire.

On incise la plaie jusqu'à l'os frontal, que l'on trouve dépourvu de périoste.

Le 23. L'erysipèle avait envahi toute la face. Une large tumeur, de

la grosseur d'une orange, causée par l'épaississement du périoste, sortait à travers la plaie. Symptômes typhoïdes.

1er juillet. Mieux sensible.

Le 17. On disséqua la tumeur; on y appliqua du taffetas gommé.

Le 20. Retourne au régiment.

Obs. CI. — P.-E. Williams, soldat, 23 ans, blessé le 19 juin 1864. Balle conique brisant le frontal du côté gauche à sa partie supérieure.

La table interne était brisée en plusieurs fragments, qui se trouvaient appliqués contre la dure-mère et dont quelques petits morceaux pénétraient dans le cerveau.

Au moment de la blessure, étourdissement, puis retour de l'intelligence, puis encore coma.

On enlève les fragments mobiles.

Pendant plusieurs semaines, le malade reste dans le même état

14 août. Le malade allait mieux, la plus grande partie des fragments s'étaient détachés, laissant une large ouverture ; la dure-mère était à nu et perforée de petits trous.

Deux mois après l'accident, le malade était en pleine convalescence, la substance cérébrale sortit par l'orifice de la plaie. Cependant, en deux semaines, grâce à une compression raisonnée, elle diminua et de saines granulations apparurent.

Le malade retourna chez lui en septembre 1864.

La plaie resta ouverte plus ou moins jusqu'en décembre 1865, mais, à partir de ce moment, une cicatrice résistante se forma.

En mars 1866. L'orifice était rempli d'une substance osseuse et cartilagineuse, un peu déprimée au milieu.

L'intelligence est intacte.

Obs. CII (1). —Podraski eut à traiter un jeune homme âgé de 15 ans, qui fut blessé à la tète par une chevrotine. La balle était entrée à gauche de la région inter-sourcilière, au-dessus de l'extrémité interne du rebord orbitaire supérieur gauche, et était restée dans l'intérieur de la cavité crânienne. Environ six semaines après la lésion, en même temps que disparurent les symptômes cérébraux qui existaient auparavant, se produisit une tumeur rougeâtre, pâle, molle, au niveau de l'ouverture; cette tumeur se couvrit peu à peu de granulations et finalement d'un tissu cicatriciel très-solide. Un médecin songea quelque temps après à extirper cette tumeur, qu'il prenait pour un kyste sébacé ; mais la première incision ayant amené une forte hémorrhagie, il ne termina pas l'opération. Peu après, Podraski revit le malade. Il trouva à la région

(1) Podrazki. Wien. med. Wochenschr. 1871, n. 50.

indiquée une tumeur du volume d'une noix présentant, au fond de l'incision qui y avait été pratiquée, de la matière cérébrale pure. Une tentative de réduction produisit un ralentissement du pouls, des vertiges et de la cyanose. En même temps, on perçut à la région occipitale une tumeur plate, élastique, sensible à la pression, et légèrement réductible. Après sept mois environ, la tumeur frontale se cicatrise derechef, mais non sans avoir notablement augmenté de volume. La partie antérieure de la tumeur était élastique et translucide; la partie postérieure plus compacte. A la base, on percevait les bords irréguliers de la perte de substance osseuse. La tumeur diminuait de volume par la pression; mais en même temps on observait une diminution du pouls, et le malade éprouvait des vertiges. Elle était pulsative. Podrasky évacua le liquide séreux contenu dans la partie antérieure de la tumeur par une ponction, puis il réussit à opérer la réduction de la partie postérieure. La guérison s'ensuivit; la perte de substance osseuse fut comblée par une masse compacte, de consistance cartilagineuse. (Trad. de Pitha et Billroth.)

Obs. CIII (1). — Après une trépanation exécutée sans symptômes cérébraux notables, production d'un prolapsus du volume d'une noix à travers une déchirure de la dure-mère.

Traitement antiphlogistique modéré. Pansement avec de la charpie huilée. Chute de la portion herniée du cerveau; bonnes granulations et cicatrisation.

Obs. CIV (2). — Garçon de 4 ans. Chute d'une tuile sur la tête, du côté gauche: enfoncement d'un fragment osseux, difficile à extraire; application de deux couronnes de trépan et emploi du levier; extraction de six fragments. Conscience parfaite. Plusieurs jours après, hernie cérébrale à travers une déchirure de la dure-mère; volume d'une cerise. A la fin de la deuxième semaine, le volume est celui d'une petite pomme. La tumeur est couverte de granulations: son pédicule présente l'épaisseur d'un doigt. Hémiplégie incomplète à droite. Traitement expectatif. Après quelque temps se forme une ouverture dans la tumeur, puis elle se réduit partiellement, avec perte d'une portion par gangrène. Après quelques mois, la tumeur a complètement disparu: la paralysie disparaît après la cicatrisation complète.

c. *Encéphalocèle secondaire inflammatoire suivie de guérison.*

Obs. CV (3). (Très-résumée.) — 7 août 1836. Enfant; coup de pied de

(1) Dehne. Medicin. Jahrb. fur das Herzogthum Nassau, 1848, p. 497.
(2) Zeis. Beobachtungen and Erfahrungen aus dem Stadtkrankenhause zu Dresden. 1853. Heft. II, p. 63.
(3) Ald. Roberts, Lancet, 1836-37, t. I, p. 398.

cheval à la partie postéro-supérieure du pariétal droit. Au deuxième jour, convulsions et paralysie du côté gauche. Hernie légère. Le quatrième jour, hernie grosse comme un œuf de poule. Intelligence conservée. Quatorze jours après, la hernie est tombée peu à peu, puis la cicatrisation marche bien. Peu à peu, la paralysie cède. Trois mois et demi après, guérison absolue.

Obs. CVI (1). (Résumée.) — Garçon de 11 ans, entré le 11 septembre. Fracture du frontal vers la ligne médiane ; en enlevant les fragments osseux, on voit que la dure-mère était intacte. Au troisième jour, accidents cérébraux. Septième jour, apparition d'une tumeur rouge, de nature douteuse. Est-ce du sang? Est-ce le cerveau? Le lendemain, on s'assure que c'est bien le cerveau. Le dixième jour, on rase la tumeur au niveau des bords de la plaie osseuse, puis elle reparaît, se sphacèle, tombe, se recouvre de bourgeons charnus, et l'enfant finit par guérir.

Obs. CVII (2). — Cas de hernie secondaire ; il y avait eu issue de matière cérébrale au début. La hernie était sous la dépendance de corps étrangers du cerveau. Elle augmenta de volume jusqu'à leur issue, puis s'affaissa après leur extraction. Guérison en trois mois ; cependant, après l'exercice, on voyait des pulsations.

Obs. CVIII (3). — C... E..., âgé de 12 ans, fut admis, le 21 mai, au Liverpool S. H. ; il s'était blessé en tombant dans la cale d'un navire. La substance cérébrale sortait par une large plaie du front à gauche. Le frontal était fracturé en biseau, et des fragments pénétraient dans le cerveau. Il était sans connaissance et agité de violentes convulsions. On enleva les fragments, au nombre de trois : un mieux sensible se manifesta ; puis *des convulsions et des vomissements* survinrent ; la connaissance revint. Au troisième jour de l'accident survint une encéphalocèle ; actuellement (en juin), elle a le volume d'un œuf de poule. On a employé un traitement général et des applications astringentes sur la plaie, ainsi qu'un peu de compression sur la tumeur. L'enfant est levé, marche, dit qu'il va bien ; et, quoique ayant perdu pas mal de matière cérébrale, ses amis le considèrent comme beaucoup plus intelligent qu'avant.

Obs. CIX (4). — William H..., 12 ans, reçut un morceau de charbon de l'orifice d'un puits de mine au fond duquel il travaillait. Il eut comme

(1) E. Stanley Medico chirurgical Transact. VIII, 1820, p. 18.

(2) Harrup. The med. and. Physical journal. 1814, t. XXXII, p. 184.

(3) Recueillie par D. Wallaston. In Medical Times and Gazette, 1864, vol. II, page 66.

(4) Mallett. Transact. of. the prov. med. a. surg. Assoc., t. VII, p. 344. And also Lancet, 1839, t. II.

lésions osseuses une fracture du frontal gauche et un enfoncement des deux pariétaux au niveau de la fontanelle antérieure. Il avait encore sa connaissance, mais était paralysé à droite et aveugle du même côté, où la pupille était largement dilatée. Au bout d'une semaine, le cerveau commença à sortir: il atteint, malgré tous les efforts, un volume énorme, c'est-à-dire, 6 pouces de diamètre antéro-postérieur, 3 pouces 1/2 transversalement, et 2 pouces 1/2 en hauteur. Voyant le malade dépérir, et ne pouvant faire rentrer la masse, on résolut de l'enlever. On le fit avec le bistouri, sans grande hémorrhagie et sans douleur, et, au milieu de la tumeur, l'instrument rencontra un fragment osseux qui y était englobé. Le cerveau eut encore un peu de tendance à sortir: mais on en vint alors à bout, tant par la compression que par l'application de lint imbibé d'eau acidulée avec acide azotique. Au bout de trois semaines (de la quatrième à la cinquième après l'accident), l'enfant pouvait marcher, quoique encore faible. Onze semaines après l'accident, le malade faisait 2 milles 1/2 de suite: sa plaie était cicatrisée, mais la cicatrice était douloureuse. La vue était revenue; mais la paralysie du bras persistait. Les jambes étaient bien revenues, et l'intelligence paraissait n'avoir pas été modifiée.

Obs. CX (1). — J. D..., 4 ans, reçut un coup de pied de cheval: il avait été renversé par la voiture, eut le frontal enfoncé et le fémur brisé. Issue de matière cérébrale. Paralysie gauche très-précoce. Au bout d'une semaine, un encéphalocèle survint: il atteignait le volume d'un œuf de canard: on l'excisa, et on pansa avec du lint imbibé d'eau acidulée par acide azotique. Au bout de six semaines, la guérison était complète, et on n'eut plus que de la claudication, due, soit à la fracture du fémur, soit à la paralysie.

Obs. CXI (2). — J. B..., 18 ans. Frappé, dans une mine, par un bloc de charbon tombé du haut. Fracture compliquée du crâne, vers le milieu de la suture sagittale: quelques fragments d'os furent relevés. Huit jours après, *hernie;* elle progresse une semaine. Issue d'un fragment de charbon. Diminution de la hernie, favorisée par l'application du lint imbibé d'eau acidulée par l'acide azotique. Guérison complète.

Obs. CXII (3). — A. John J..., 36 ans, étant au fond d'un puits de mine, reçut au front un bloc de charbon, détaché de l'orifice du puits.

(1) G. Mallett. Transact. of the provincial med. a. surg. assol. vol. VII, page 344.

(2) Mallett. Transact. of the prov. med. and. surg. Assoc., vol. VII, p. 344, et Lancet, 1838-39. t. II.

(3) G. Mallett. Transact. of the provinc. and med. chirug. Assoc., t. VII, p. 304. — Etaussi Lancet, 1838-38. t. II, . 524.

Fracture du frontal, surtout à gauche. Issue de matière cérébrale, esquilles, corps étrangers, etc. Aucun accident immédiat, même pas de commotion, de très-grands désordres cérébraux ne se manifestaient par aucun signe, et cela pendant dix jours, où le traitement fut nul. Au dixième jour, petite hernie cérébrale ; elle atteint bientôt le volume d'une noisette. Elle disparut enfin, grâce à une compression modérée. Le malade guérit parfaitement, reprit son occupation de portefaix dans la mine, se tint même souvent sur la tête en jouant, etc. Il mourut, six ans après, d'une attaque d'apoplexie.

Obs. CXIII (1).—Le 11 juin 1860, un enfant de 4 ans fut renversé par un chariot et eut la tête serrée entre une roue et un panneau de la devanture d'une boutique. La pression fut telle, que le panneau fut enfoncé. Relevé aussitôt, l'enfant avait le crâne fracturé au niveau du temporal du côté droit ; il avait cependant conservé l'intelligence, le mouvement et la sensibilité. Tout alla d'abord assez bien ; mais, le quatorzième jour, survint de la somnolence et des mouvements convulsifs des membres gauches.

M. Houzé, soupçonnant un profond abcès, introduisit un levier entre le temporal et les os voisins, et fit basculer le fragment osseux.

L'ouverture donna issue à 70 grammes de pus sanguinolent, mêlé de matières cérébrales en bouillie.

L'enfant reprit immédiatement connaissance.

L'esquille, qui avait 25 millimètres de diamètre, ne pouvant plus convenablement être remise en place, fut détachée des parties molles et enlevée.

Presque aussitôt, le coma reparut, et des convulsions agitèrent de nouveau tout le côté gauche du corps ; mais ces accidents ne durèrent qu'une douzaine d'heures.

Dès le lendemain du jour où une partie du temporal fut extirpée, le cerveau commença à faire hernie à travers la plaie, et son expansion augmenta pendant cinquante-cinq jours. Elle s'était peu à peu recouverte de plaques gangréneuses dont l'élimination, qui était complète le 20 avril, ne diminua pas sensiblement le volume de la hernie. Celle-ci était grosse comme une orange : mais, à partir de ce moment, elle diminua.

Le 20 septembre, elle n'avait plus que le volume d'une noisette.

Le 10 novembre, elle avait entièrement disparu, et était remplacée par un tissu cicatriciel.

L'enfant guérit donc complètement, à l'exception d'une paralysie in-

(1) Société impér. de Lille, 1861.
Gaz. des Hôpitaux, n. 52, 1868.
Gaz. hebdomad., 1863, p. 145.
Houzé de l'Aulnoit.

complète de la jambe et une simple faiblesse du bras du même côté.

L'intelligence est restée entière.

Le traitement de l'encéphalocèle avait consisté uniquement dans un pansement avec charpie et cérat. La tête avait été couverte de compresses mouillées d'eau froide.

Obs. CXIV (1). — Un jeune homme de 14 ans, très-intelligent, reçoit un coup et tombe. M. Orioli trouve une double fracture avec enfoncement de l'os pariétal, le cerveau est à nu. On enlève quelques fragments osseux grâce à l'application du trépan. Réaction intense, délire, etc. La suppuration s'établit et marche bien, puis le délire revient. Au fond de la plaie on remarque des lignes noirâtres, les bords sont tuméfiés et douloureux (Sangsues, applic. émollientes.)

Pendant qninze jours tout va bien, mais le malade ne veut plus supporter son appareil. Au bout de ce temps, le cerveau fait alors une énorme hernie de dix pouces de circonférence (?), on tente inutilement de la réduire — on décide de l'enlever, mais comment? C'est en sphacélant la tumeur par la compression que M. Orioli y parvint. Il comprima avec de la charpie le pédicule de la tumeur et sa périphérie, peu à peu, la tumeur se sphacèle et la cicatrisation arrive; on avait employé aussi un traitement général, diète, purgatifs, boissons émollientes.

Il fallut employer une plaque pour protéger la cicatrice où l'on sentait encore des pulsations. La guérison fut complète et l'intelligence bien conservée,

Obs. CXV (2). — Garçon de 13 ans, coup de pierre contre le milieu de la suture lambdoïde gauche. Fracture considérable et enfoncement. Enlèvement des fragments avec une pince. Dure-mère déchirée en plusieurs endroits; symptômes cérébraux peu marqués. Le septième jour céphalagie violente, fièvre, vertiges, somnolence, mouvements convulsifs des bras et des doigts. Plaie suppure bien, douloureuse; la saillie cérébrale commence à se former. Traitement antiphlogistique. Dans l'espace de huit jours, amélioration de l'état général, mais le prolapsus n'a cessé de faire des progrès, et à plusieurs reprises on en a fait l'ablation au moyen du couteau; à partir du dix-huitième jour on put maintenir le prolapsus réduit au moyen d'un bandage compressif. Après onze semaines, cicatrisation complète.

Obs. CXVI (3). — Fracture comminutive de l'occipital par coup de feu

(1) Bullettino delle scienze mediche di Bologna. Gaz. de Paris, 1838, p. 411.

(2) Lanz. Medicin Jahrbücher für das Herzogthum Nassau. 1848. p. 106.

(3) Eichmann. Graefe und Walthers journal für Chirurgie und Augenheilk, Bd 14, p. 467. 1830.

le 6 avril; enlèvement des fragments par deux grandes couronnes de trépan, découverte d'une déchirure de la dure-mère. Symptômes d'irritation cérébrale, le 9 août saillie d'une masse cérébrale du volume d'une noisette, allant en augmentant les jours suivants; le 16 août la tumeur présentait le volume d'une pomme de moyenne grosseur. Pansement compressif impossible à cause des symptômes provoqués. Le 19, ablation de tout le fongus par la ligature et les ciseaux de Cooper, sans douleur, ni hémorrhagie, mais avec écoulement d'un liquide ichoreux. Poids de la tumeur enlevé 7 1/2 drachmes. Pansement avec décoction de Quercus, plus tard avec pulv. cort. chin. et gi. Myrrhæ. Puis avec une solution de nitrate d'argent (cinq grains pour deux onces d'eau). Le 11 septembre chûte de la dernière croûte, granulations magnifiques, cicatrisation complète et guérison vers la fin de décembre.

d. *Encéphalocèle suivie de guérison sans que l'on sache si la hernie s'est produite primitivement ou consécutivement.*

Obs. CXVII (1). — On rapporte un cas de guérison après plaie au cerveau, et on rappelle les cas de B. Suerus (*de Inspectione vulnerum lethalium. etc.*) et de A. de la Croix.

En plus, un cas de Belain qui vit un enfant guérir après l'issue d'une quantité considérable de matière cérébrable.

Bagien signale également une grande perte de substance avec encéphalocèle qui guérit assez facilement.

Obs. CXVIII (2). — M. Maréchal rapporte qu'une personne avait des accidents convulsifs, on l'attribua à un étranglement du cerveau par les méninges, dans le point où le crâne avait été ouvert (par un trépan) et où le cerveau faisait hernie. On appliqua une sorte de bandage herniaire; Guérison.

Obs. CXIX (3). — Deux cas remarquables, où les prolapsus cérébraux furent maintenus au moyen de charpie sèche et d'une pression modérée; guérison.

Obs. CXX (4). — Plaie contuse de la région occipitale par coup de feu; hémorrhagie énorme et légère hernie cérébrale; on enlève onze fragments osseux (trépan et scie). Déchirure de la dure-mère mise

(1) Acad. royale de chir., t. I, p. 311.
(2) Acad. royale de chir., t. I, p. 269.
(3) Wilmer. Cases and remarks in surgery, Coventry, 1779, p. 42.
(4) Sommer. Rust's Magazin, 1837, Bd 47, p. 136.

à nu, avec saillie de substance cérébrale. Après l'opération, le malade recouvre ses sens, mais reste aveugle. Traitement antiphlogistique. Le jour suivant, au milieu de symptômes d'irritation avec fièvre, se forme un prolapsus cérébral, qui s'accroît jusqu'à prendre le volume d'une petite pomme, avec forte pulsation et surface gangréneuse. Le treizième jour, ligature du prolapsus et section du pédicule avec les ciseaux. Poids de substance cérébrale enlevée : un once six drachmes environ. Etat général assez bon, la plaie d'abord mauvaise se nettoie. Après huit semaines cicatrisation complète.

Obs. CXXI (1). — Garçon de 10 ans; une longue barre de bois, tombant du troisième, arrive perpendiculairement sur le vertex et pénètre à la profondeur de trois lignes à travers le pariétal droit, vers son milieu, enlevant une lamelle osseuse de la grandeur d'une pièce de un fr. Hernie cérébrale du volume d'un œuf de poule. Pansement simple, léger, compresses froides, sangsues aux tempes. Le troisième jour l'hémiplégie gauche complète. Pansement à l'huile avec jaune d'œuf. Après sept semaines la masse herniaire tombe. Hémiplégie disparaît sous l'influence de frictions spiritueuses. Guérison complète après les sept semaines.

3 ENCÉPHALOCÈLES SOIT PRIMITIVES, SOIT SECONDAIRES, MAIS DONT L'ISSUE EST INCONNUE.

Obs. CXXII (2). — Deux malades eurent après un traumatisme du crâne, une hernie encéphalique, une paralysie qui, dans un cas, était limitée au bras; cette paralysie s'accompagna de douleurs et de légers mouvements convulsifs : elle était du côté opposé à celui de la lésion cérébrale.

Obs. CXXIII (3). — Rapporte deux cas de prolapsus cerébral consécutifs à des coups de feu, et guéris par des saignées et des purgatifs. Pansement compressif, appliqué selon ce que supportait le malade; trop solidement appliqué, il occasionnait des vertiges et de la céphalalgie, un ralentissement du pouls et dans un cas même de l'évanouissement. Tant que la tumeur allait en augmentant de volume, les malades ne supportaient qu'une compression légère; quand elle était devenue stationnaire ou diminuait de volume, il était possible de graduellement augmenter la compression.

(1) Müller Medicin Jahrb. f. das Herzoth. Nassau. Heft. 7, n. 7, 1848, p. 496.
(2) Marc-Antoine Petit. Page 245. — Cité par Lallemand, in Recherches sur l'Encéphale, 1830.
(3) Guthrie. Ueber Gehirnaffectionen in Folge von Kopfverletzungen. Aus dem Engl, 1844, p. 185 et 186.

Obs. CXXIV (1). — Balle de pistolet entre une gne au-dessus du sourcil droit, tout près de la ligne médiane ; la balle pénétra dans le crâne. La masse cérébrale fait hernie dans l'ouverture et pendant trois jours il s'en détache des fragments avec l'emplâtre qu'on avait mis dessus ; la perte de substance cérébrale s'élève à environ un drachme. Après deux semaines bonne suppuration : après huit semaines reste une ouverture fistuleuse, pas encore complètement fermée depuis un an.

Cas douteux !

Obs. CXXV (2). — Un garçon de 17 ans fut blessé par un coup de pied de cheval au-dessus du sourcil droit. On lui enleva un fragment déprimé comprenant la portion orbitaire du frontal, la voûte de l'orbite y compris un morceau de la grande aile du sphénoïde. Une hernie cérébrale sus-oculaire s'en suivit, elle était volumineuse, et au dix-septième jour elle allait bien. Le malade avait la connaissance et pas de paralysie.

4. Encéphalocèles dont la guérison a été temporaire ou suivie d'accidents.

Obs. CXXVI (3). — Un laquais de 16 ans reçut un coup de pierre au milieu du pariétal droit ; le cerveau fut blessé ; il y eut hémiplégie à gauche ; le cerveau se gonfla, sa substance devint noire. On coupait tous les jours une partie de cette substance gangrénée qui sortait. Le dix-huitième jour, le malade tomba de son lit ; toute la portion du cerveau qui débordait l'ouverture de l'os se détacha par cette chute et se trouva dans l'appareil, mais le gonflement continua à pousser au dehors la substance du cerveau qui était noire, et on le retranchait à mesure tous les jours. Le trente-cinquième jour, le malade but et s'enivra, le cerveau se gonfla davantage ; dans son ivresse, le blessé glissa sa main sous l'appareil, empoigna et arracha avec violence toute la partie exubérante. Le lendemain, on trouva le cerveau en meilleur état ; presque tout ce qui était corrompu avait été emporté, et on reconnut qu'on était près du corps calleux. Une couleur vermeille succéda à la lividité ; le malade guérit, mais resta paralysé, devint même sujet à des mouvements épileptiques ; toutefois l'esprit se rétablit entièrement.

(1) Mühry. Hannover'sche Annalen. Neue Folge, 1845, Bd 5, p. 64.

(2) Medical Times and Gazette, 1855 ; t. I. p. 623.

(3) Acad. royale de chirurgie, t. I, p. 325. Lambert de Marcille, com. sur la carie. chap. V.

Obs. CXXVII (1). — Un dragon de Belabre fut sabré principalement au pariétal gauche ; perte de substance. Accidents aigus le quatrième jour, le cerveau sortit mou, diffluent, puis après extraction des fragments d'os. On eut un fongus qui tomba ultérieurement en laissant une plaie qui allait jusque dans le ventricule?

Le cinquante-cinquième jour, on retira encore quelques esquilles. Pendant vingt-cinq jours, il eut de l'incontinence d'urine, une eschare au sacrum, puis il se rétablit; mais il eut des *légèretés d'esprit* (absences), qui le mirent hors d'état de persister dans son métier de soldat.

Obs. CXXVIII. (Guerre d'Amérique.) — Le lieutenant Kennedy, 34 ans, blessé le 2 mai 1863, éclat d'obus enlevant une portion de l'occiput, détruisant les méninges. La substance cérébrale faisait hernie, formant une tumeur d'un pouce et demi.

7 mai. Les pulsations du cerveau étaient distinctes. Les facultés du malade étaient atteintes, il ne distinguait pas le jour de la nuit. Il y avait paralysie partielle.

Pendant sept jours après l'accident pas de sommeil ; constipation.

Le 4. Mieux sensible après l'application de 12 sangsues derrière les tempes.

Le 13. On enleva un fragment d'os.

Le 15. La hernie était peu diminuée. L'appétit était bon : pas de fièvre. La vision revenait partiellement ; le malade se lève.

Le 16. Le fongus avait disparu complètement. Intelligence intacte santé générale bonne.

9 septembre. La plaie était guérie.

20 juillet 1864. On lui accorda la pension.

19 avril 1865. Il souffrait encore de céphalalgie, de vertiges, ne pouvait rester au soleil.

On apprit qu'il était mort le 5 décembre 1865, ne s'étant jamais complètement remis de sa blessure à la tête.

5. Cas où la nature cérébrale de la tumeur est restée douteuse.

Obs. CXXIX (2). (Très-résumée.)—Garçon de 17 ans. Fracture du pariétal gauche ; le jeune homme avait reçu un palet en jouant. On enleva les os détachés et aussitôt on vit *bomber la dure-mère* elle était très-superficiellement lacérée ; les pulsations étaient visibles. Pansement à l'eau froide. Bon état pendant quelques jours. Le neuvième

(1) Morand. Opuscules chir., première partie, p. 169.
(2) Lancet, 1848, t. I. p. 305.

jour, une *hernie cérébrale* se montre et augmente rapidement de volume; elle dépasse bientôt le niveau de la peau; le malade devint alors irritable, somnolent; il y eut quelques attaques tétaniques et du nystagmus. Du douzième au vingt-troisième jour, il eut des contractures intermittentes, de la dyspnée, une température oscillante, des vomissements. Les troubles intellectuels ne consistèrent qu'en une grande apathie.

Autopsie. — La tumeur a une apparence fongueuse et irrégulière; on n'y trouve aucun des éléments propres au cerveau. Petits abcès à la base. Pleurésie purulente; abcès pulmonaires à gauche; épanchement moins considérable à droite et hépatisation du lobe inférieur.

Obs. CXXX (1.) — W., âgé de 4 ans, reçut un coup de pied de cheval du côté droit de la tête; fracture du pariétal droit allant jusqu'au frontal; on applique tout suite le trépan et on constate l'issue de matière cérébrale à travers les méninges lésées. Quelques jours après l'opération, tumeur fongueuse d'accroissement rapide. Pendant six semaines on s'en rend maître par la compression et des applications styptiques (sulf. de cuivre). La santé du malade était presque rétablie, lorsque parut une deuxième tumeur à la partie antérieure de la fracture. On ne peut s'en débarrasser que par la ligature; l'opération réussit bien. On s'aperçut quelques mois après que le malade avait une paralysie faciale à gauche. Il y eut plusieurs accès convulsifs, on supposa un abcès dans la hernie. On l'incisa donc, ce qui causa effectivement l'issue d'un liquide purulent. On fit les excisions à plusieurs reprises et ou put examiner une des tumeurs : « par places, elle ressemblait à de la substance cérébrale, dans d'autres à du cartilage. »

Après des accidents convulsifs variables, la mort survint.

Autopsie. — Deux plaies à la dure-mère; la tumeur a son origine *dans la dure-mère*, à laquelle elle adhère inséparablement; on trouva une cavité pouvant contenir 7 à 8 onces de liquide. Comme le reste du cerveau paraissait tout à fait sain, on pourrait attribuer la mort du malade à la compression sur le cerveau.

6. ENCÉPHALOCÈLES S'ACCOMPAGNANT D'APHASIE.

a. 131 *à* 137 *inclusivement, cas mortels.*

b. 137 *à* 140 *inclusivement, cas guéris.*

Obs. CXXXI (2). — Un militaire de 27 ans reçut un coup de sabre qui lésa l'occipital; cette blessure fut traitée comme une plaie simple.

(1) John Grinston. In London med. Journ.. t. X, p. 277.

(2) Scultet. Obs. de chirurgie, n. 19.
Cité par Lallemand (mal. de l'Encéphale, t. II. p. 68.

Six mois après, il se présente à l'hôpital avec une excroissance charnue ; dans une exploration imprudente, on enfonce un stylet jusque dans le cerveau même, puis du pus sortit ; le lendemain et le surlendemain, pesanteur dans les yeux. Scultet prévenu, cherche et trouve une fente sur l'occipital. Au sixième jour, vertiges, douleurs dans l'œil droit. Vers le quinzième jour, les fongosités ont augmenté. Le dix-neuvième jour, issue de beaucoup de pus par la plaie. Le vingtième jour, *le côté droit est tout à fait paralysé*, *le malade perd la parole*, *tombe dans le coma*, a des mouvements convulsifs dans le bras *droit*. Le vingt-troisième jour il meurt (sept mois après la blessure).

Autopsie. — Crâne aminci, etc. Abcès dans le lobe cérébral *gauche ;* le ventricule gauche est aplati par la coque fibreuse qui entoure l'abcès ; le droit est distendu par de la sérosité.

Obs. CXXXII (1). — Coup de pied de cheval à la région temporale gauche. Plaie contuse de 3 pouces de longueur, enfoncement de plusieurs pièces de la région écailleuse et pariétale. Dure-mère déchirée par des esquilles : hernie du cerveau également déchirée. Extraction de plusieurs pièces osseuses. Bouche déviée à gauche, perte de la parole, délire furieux, Mort le lendemain.

Autopsie. — Diverses fractures : caillot sur la dure-mère, cerveau perforé par des esquilles.

Obs. CXXXIII (2). — Un forgeron, ivrogne, entre le 25 novembre au Liverpool S. Hospital. Il s'était frappé la tête contre un coin de fer et avait une plaie pénétrante du crâne à gauche ; sur le pariétal, pas de signes de compression, on relève cependant l'os enfoui. Il n'y eut pas d'accidents jusqu'au 10 décembre. Des convulsions survinrent alors toute la nuit.

12 décembre. Un peu de *paralysie du bras droit*.

Le 13. Ce fut la *jambe droite*.

Le 16. La paralysie est bien complète, la *parole devint aussi difficile*.

Lors de l'opération, la dure-mère était restée intacte, bientôt elle s'ulcéra et la substance cérébrale sortit : il devint complètement *idiot*, traina jusqu'au 17 février et mourut.

A l'autopsie, on trouve le lobe gauche du cerveau complètement désorganisé et ramolli ; le droit, au contraire, est sain. Atrophie rénale, cirrhose, athérome, etc. (lésions alcooliques).

Obs. CXXXIV (Résumée) (3). — W., briquetier, tombe d'un échafau-

(1) Citée par Velpeau. Plaies de tête et opér. du trépan, 1834 ; elle est tirée du travail de Giraud.

(2) Recueillie par Wollaston. In Médical Times, 1863, vol. II, p. 66.

(3) Lancet, 1831-32, p. 605, vol. II.
— 1832-33, vol. I, p. 159.

dage ; une tumeur (sanguine ?) vient au niveau du point frappé. On constate une fissure intéressant l'occipital et le pariétal à gauche. Du reste, pas de symptômes graves, bonne intelligence. On le purge, on le saigne (600 gr. de sang (20 onces).

Trois jours après, photophobie, céphalalgie. On retire 600 gr. de sang. Le deuxième jour, *Guthrie* trouve un fragment déprimé et l'enlève après plusieurs opérations.

Le troisième jour, troisième saignée (360 gr.).

Le cinquième jour commence à paraître la *hernie cérébrale* (4e saignée de 360 gr.). Au huitième jour, on excise la hernie. La cicatrisation commençait, quand au seizième jour une nouvelle hernie parut et s'accompagnait des symptômes les plus graves (5e saignée de 700 gr.).

Le vingt-deuxième jour paralysie faciale à gauche et hémiplégie à droite. *Aphasie.* Paralysie complète du mouvement à droite, mais la *sensibilité est conservée.* Le malade est dans un état semi-comateux. La hernie suppure et sort d'un demi pouce. Il mourut vers le quarantième jour et on ne put faire l'autopsie.

Obs. CXXXV (1). — *Fracture du crâne suivie de hernie cérébrale.*

23 août. Dimanche soir 23 août, on m'amena Samuel B., jeune homme de 19 ans environ, très-grand et très-fort, pour une blessure à la tête. Il s'était battu, son adversaire lui donna un grand coup sur la tête avec une arme ; le coup le fit tomber, mais il se releva immédiatement et reprit la lutte pendant quelques minutes. Il monta ensuite dans une charrette et fit environ un mille et demi. Il s'occupait si peu de la blessure, que ce ne fut seulement qu'à la prière d'un ami qu'il consentit à venir me voir pour se la faire panser.

A l'examen, je trouvai une blessure intéressant le cuir chevelu de 2 pouces de longueur environ, au milieu de l'os pariétal et aboutissant à une fracture avec enfoncement.

Ayant trouvé plusieurs fragments d'os mobiles (neuf environ), je les enlevai, et comme le malade n'accusait aucune douleur, je ne crus pas nécessaire d'employer le chloroforme. Il reste dans le crâne une ouverture presque circulaire d'un pouce de diamètre environ, au fond de laquelle on voyait des portions de la substance du cerveau s'échappant à travers les déchirures des membranes.

Pendant l'examen et l'extraction des os, le malade avait toute sa connaissance et n'accusait aucune douleur. Une ou deux fois il eut une syncope, mais revint promptement à lui. Je lui mis tout simplement une compresse d'eau et le fis porter dans la maison d'un de ses amis, à une petite distance de là, et je lui fis donner un purgatif salin.

(1) Observation recueillie par le Dr Adamson, extraite du Médical Press and circular. Numéro de décembre 1871 (numéro de février 75 de la *France médicale*).

Le 24. Je le trouvai en pleine connaissance, il ne souffrait pas, il avait eu une bonne nuit, ayant bien dormi; fonctions digestives régulières. Je lui ordonnai du perchlorure de fer, dans l'idée que cela agirait comme spécifique contre l'érysipèle.

Le 27. Apparition d'un peu de pus dans la blessure. Santé générale bonne, ainsi que l'appétit, il ne se plaignait d'aucune douleur. Il continua le perchlorure de fer et j'ordonnai qu'on appliquât des lotions carboliques sur la blessure.

3 septembre. Jusqu'à cette époque tout s'était passé sans mauvais symptômes. Pouls normal, température normale, la blessure s'était considérablement refermée et paraissait saine.

Le 5. Aujourd'hui je trouvai le malade dans un état demi-comateux, reprenant difficilement connaissance. J'examinai les bords de la blessnre du crâne et je trouvai un fragment d'os pénétrant dans le cerveau. Peu de temps après l'extraction de ce fragment, le malade reprit connaissance.

Le 16. Rien de remarquable depuis le 5. Il était plutôt faible, et l'estomac rejetait toute nourriture après son ingestion.

Le 26. Le malade est plus faible et les vomissements persistent. Paralysie complète du côté droit, mais *la connaissance était parfaite et il répondait bien* aux questions qu'on lui faisait. La hernie cérébrale augmentait et il me fut impossible d'appliquer le compresseur à cause de l'irritation nerveuse qu'il occasionnait: il s'était produit pendant les derniers jours plusieurs hémorrhagies graves.

Le 28. La partie du cerveau faisant hernie devint si considérable que je crus nécessaire d'enlever la partie qui faisait saillie. Je fis l'ablation de la partie herniée et je réappliquai le compresseur qui fut mieux supporté ; cependant le malade était très-émacié et très-faible.

3 octobre. Il semblait s'éteindre peu à peu, quoiqu'il parût comprendre tout ce qu'on disait. Il n'avait la force de répondre que par signes. On me dit qu'il avait eu plusieurs fois des accès d'un violent délire.

Quand je le vis il était très-calme et le fut jusqu'à sa mort. Il était dans un état semi-comateux, dont on pouvait le tirer facilement.

Le 8. La hernie avait complètement disparu et on constatait à sa place une perte considérable de la substance du cerveau. Perte de connaissance. Selles involontaires.

Le 11. Il est mort aujourd'hui à quatre heures.

Autopsie. — J'ai trouvé une légère congestion de l'hémisphère droit du cerveau, et du côté gauche j'ai trouvé une cavité du cerveau de forme à peu près conique, la base ayant environ 2 pouces de diamètre et correspondant à la blessure du crâne. En enlevant le cerveau il s'échappa une quantité considérable de pus, venant d'un abcès siégeant dans le lobe antérieur gauche, qui avait presque entièrement détruit la troisième circonvolution gauche et intéressé les autres assez profondément.

Remarques. – Un point interessant à noter est :

1° La gravité de la blessure du cerveau et de ses membranes et l'absence de douleur perçue par le malade au moment de l'accident, et pendant l'extraction des fragments;

2° Le long intervalle qui s'écoula entre la blessure et la mort, ce qui doit être attribué à la forte constitution du malade;

3° La perte de la parole, coïncidant avec l'existence de l'abcès décrit plus haut, semble donner raison à la théorie avancée par M. Broca, que le siége de la faculté du langage articulé est dans la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale du côté gauche du cerveau.

On ne peut tirer de conclusion de ce fait, dans lequel les blessures du cerveau étaient si considérables, mais cette coïncidence est digne d'être mentionnée.

Obs. CXXXVI. (Guerre d'Amérique.) — Patrick Conway, soldat, compagnie..., 12e régiment, volontaire de l'Illinois, fut blessé près du fort Danelson Tenn, le 14 février 1862, par une balle conique, qui pénétra dans le frontal, près de l'éminence gauche, en incrustant des fragments d'os dans les membranes. Le 17 février, il entre à l'hôpital avec sa connaissance, mais incapable d'articuler distinctement, la voix ne s'élève pas au-dessus d'un murmure. Il ne peut marcher, ni se tenir droit. On extrait difficilement la balle et quelques fragments d'os ayant pénétré dans la substance cérébrale. Après cela, le malade peut parler plus distinctement.

Le 19, il était plus mal. Il survint une petite hernie du cerveau. Chaleur à la tête, pouls plein, rapide.

Le 22. Perte de connaissance, paralysie du côté droit; meurt le 24 février.

Obs. CXXXVII. (Guerre d'Amérique.) — John-H. Porter, lieutenant dans le bataillon de Bradford, âgé de 27 ans. Blessé au fort Pillow Tenn, le 12 avril 1864, par une balle conique, qui enlève la partie supérieure du frontal, du côté gauche. Transporté en bateau à Mount City, où il entre à l'hôpital le 14 avril. Il ne pouvait pas parler, mais reconnaissait ses amis. Alternativement, il survint de l'agitation et du coma pendant le cours de la maladie. Il mangeait bien. Constipation.

Le 22. Suppuration abondante, toujours incapable de parler.

Le 27, apparut une hernie volumineuse de la substance cérébrale. Il eut du mieux pendant un jour ou deux, mais le 4 mai il survint du délire et resta ainsi jusqu'à sa mort, qui eut lieu le 21 juin 1864, deux mois et demi après la blessure.

Obs. LXXXVIII (1). — Garçon de 10 ans; coup de pied de cheval à

(1) Stanley citant Taylor. Med. chir. Trans . VIII. 1820, p. 39.

gauche de la tête. Coma. On applique la tréphine. Un peu de mieux. Le quatrième jour, paralysie légère à droite. Aphasie. Etat désespéré. Au huitième jour, mieux sensible, retour de la parole. *Hernie à ce moment*, par la compression on le replongeait dans le coma. En trois semaines l'enfant est sur pied et joue avec ses camarades.

Obs. CXXXIX (1). — Garçon de 12 ans; fracture compliquée du pariétal gauche, par coup de pied de cheval; issue primitive de la substance cérébrale par la plaie. Un fragment osseux déprimé fut retiré; la dure-mère s'ulcéra secondairement, et il se fit une hernie cérébrale. Protégée par une lame de zinc, la hernie finit par rentrer. La plaie se cicatrisa et le malade fut parfaitement guéri, sauf une *gêne de la parole*, qu'il conserva longtemps, durant sa convalescence.

Obs. CXL (2). — Garçon de 12 ans, eut une fracture du pariétal gauche, par suite d'un coup de pied de cheval; il y eut une issue de matière cérébrale : puis, secondairement, mortification des enveloppes et encéphalocèle. On le maintint par une lame en zinc. Peu à peu la hernie rentra et le malade guérit; *de la gêne de la parole* persista longtemps, durant la convalescence.

7. Encéphalocèle succédant a des nécroses.

Obs. CXLI (3). — Garçon de 14 ans, frappé au front par une balle en bois, chute, vomissement. Deux mois après, perforation du crâne, issue du pus, *hernie cérébrale*. On la coupe à l'aide d'un fil, à deux reprises différentes. On enlève ainsi le volume d'une orange. Guérison.

Obs. CXLII (4). — Homme âgé de 20 ans, syphilitique. Il avait des exostoses, etc., une tumeur fluctuante à la région frontale; on ouvre la tumeur, elle contenait une sorte de sérosité, et laisse voir l'os frontal altéré et carié. Des accidents de compression cérébrale surviennent par accès. On enlève un morceau de frontal, devenu mobile, et derrière on remarque une tumeur *brune*, qui peu à peu dépasse le niveau de l'os : elle était pulsatile et ne ressemblait en rien au cerveau. Une nuit, le malade se cogne la tête sur un mur et se détache une partie de sa tumeur; on fit aussi des ligatures, mais sans réussite, la tumeur était encore augmentée quand une nuit le malade se re-

(1) Medical Times, 1869, vol. II, p. 599.
(2) Medical Times and Gazette, 1856, t. I, p. 390.
(3) Van Swieten Comment., t. I, p. 440.
(4) Stanley citant Pearson. Med. Chir. Transact., vol. VIII, p. 44.

cogna encore, cela fit tomber sa hernie, qui ne ressemblait en rien à du cerveau. Il tomba subitement dans le coma et mourut.

Autopsie. — Dure-mère adhérente aux bords de l'ouverture, la tumeur fait corps avec le lobe antérieur de l'hémisphère droit, sérosité dans les ventricules ; abcès dans le lobe antérieur de l'hémisphère droit ; la tumeur était pulpeuse et dépendait de la pie-mère (?).

Obs. CXLIII (1). — Rose .... âgée de 26 ans. Cette fille servait à Romans (Drôme). Lors de l'invasion, elle fut violée, puis eut des accidents de syphilis constitutionnelle à la suite de cet attentat : il lui survint une carie du crâne pui suppura beaucoup, tous les sens étaient intacts, sauf celui de l'odorat. Il lui survint une hernie du cerveau. Elle avait 120 pulsations le soir et 98 à 100 dans son sommeil. « Dans le cas de rêves désagréables, la hernie augmentait de volume, et au contraire, elle diminuait dans le sommeil calme. Cela s'observait aussi pendant le sommeil, comme si, dans la génération des idées, le cerveau était en éréthisme, en érection. Dans le calme absolu, le retrait du cerveau était tel qu'il ne dépassait plus le niveau de l'os ; la hernie se produisait à vue d'œil en l'éveillant. (*Textuel.*) A chaque pansement on enlevait un peu de pulpe encéphalique, sans que la malade en souffrît intellectuellement ou physiquement. On fit une autre expérience :

« Pendant qu'elle était assise pour son pansement, nous entamons une conversation avec elle ; le cerveau fut tout de suite agité de mouvements oscillatoires plus forts. En comprimant en ce moment aussi fortement que possible la tumeur, *la malade perdit l'usage complet de ses sens, ne put former d'idées, cessa de parler, resta au milieu d'un mot,* QU'ELLE FINISSAIT, *dès qu'on suspendait la compression* ; » elle finissait aussi ses phrases; non-seulement ces expériences ne causaient pas de douleur, mais encore LA MALADE NE S'APERCEVAIT PAS DE CES ABSENCES, elle continuait à parler et croyait n'avoir pas interrompu ses mots ou ses phrases.

L'auteur conclut : « Que le cerveau est le siége de la pensée, qu'à lui seul sont dévolues, l'attention, la perception, la mémoire. »

Obs. CXLIV (2). — Jeune paysan âgé de 18 ans, d'aspect cachectique, mais bien développé. Le malade présentait dans la région frontale, à gauche, une tumeur du volume d'une pomme, peu saillante et mal délimitée ; la peau était rouge et présentait trois ouvertures, de la grandeur d'une lentille, par où s'écoulait du pus. La tumeur s'étendait d'un point situé à 1 centimètre 1/2 au-dessus des sourcils, jusque dans le cuir chevelu : elle était partout fluctuante, ne se réduisait pas sous

(1) London Medical and Physical Journal, 1830, vol. LXV, p. 167.
(2) A. Bryk in Wien med. Wochenschr. Bd. XXI, nos 42, 46, 1871.

la pression. Dans les tentatives de réduction, on ne remarqua aucune sensibilité locale, ni aucun phénomène cérébral; point de mouvements pulsatifs, point de mouvements provoqués par la respiration. Une sonde, introduite par les fistules cutanées, se mouvait librement dans toutes les directions, rencontrant çà et là de l'os rugueux privé de son périoste. Rien d'anormal du côté des yeux, ni dans leurs mouvements, ni dans leurs fonctions; la paupière supérieure gauche présente une cicatrice en forme d'entonnoir, adhérente au bord orbitaire supérieur.

Le malade fut bien portant jusqu'à l'âge de 13 ans: à partir de cette époque, il se plaignait fréquemment de douleurs céphaliques. Il y a six mois, il se forma au niveau de la paupière gauche supérieure une tumeur qui s'ouvrit spontanément et donna issue à du pus; l'ouverture se cicatrisa ensuite dans la forme indiquée. C'est à trois mois environ que remonte le début de la tumeur frontale. Depuis, le malade se plaignit de céphalalgie et de faiblesse: les autres fonctions du corps normales. Tous ces symptômes firent penser à une suppuration du péricrâne et à une nécrose du frontal : rien ne semblait indiquer qu'il y eût encéphalocèle, d'autant plus qu'à la base de la tumeur on ne pouvait percevoir aucun rebord osseux qui indiquât une perte de substance du frontal. Après incision de la tumeur, il s'écoula du pus; mais en même temps se présenta une masse molle dans sa partie supérieure, en forme de voûte, aplatie et inégale. L'incision ayant été prolongée, on divisa les adhérences fibreuses de la tumeur avec le cuir chevelu et à sa base; la tumeur se présenta alors avec la forme d'un champignon en chapeau étendu sur le crâne, et dont le pédoncule plongeait dans l'intérieur du crâne. Après l'enlèvement de ces masses, on reconnut une perte de substance du frontal un peu moins grande qu'une pièce de cinq francs. L'hémorrhagie, assez violente, fut arrêtée à l'aide du perchlorure de fer.

La tumeur extirpée était recouverte de nodosités miliaires et, vers sa base, d'une couche de fibrine. La surface de section, pulpeuse et riche en vaisseaux, contrastait avec la coloration blanc jaunâtre et la consistance calleuse de la périphérie; çà et là on trouvait des traces de substance grise cérébrale: pas de traces des enveloppes de l'encéphale. L'induration calleuse de la périphérie de la tumeur cérébrale en rapport avec la tuméfaction inflammatoire environnante avait empêché de reconnaître les bords de la perte de substance. Ce n'est qu'après coup qu'on découvrit une cicatrice semi-lunaire mobile dans le voisinage de la suture coronaire gauche, due, d'après l'affirmation du malade, à une lésion traumatique, à un coup de pied de cheval, reçu il y a cinq ans. Ce n'est aussi qu'après l'opération que l'on apprit du père du malade que ce dernier, depuis cette époque, avait présenté une faiblesse marquée de la mémoire, et n'avait plus fréquenté l'école pour cela. Quelques heures après l'opération, une ouverture fistuleuse se fit jour au

milieu de la cicatrice en question : on pouvait y enfoncer la sonde à une profondeur de 6 centimètres dans la cavité orbitaire. Ce n'est encore qu'à ce moment que le malade avoua qu'il était aveugle de cet œil depuis quinze jours. Ce silence s'explique très-bien par la faiblesse intellectuelle. voisine de l'idiotie. qu'on remarquait chez lui.

Le décours ultérieur de la maladie fut le suivant, en peu de mots. Après l'opération. il ne se présenta pas de symptômes particuliers. Le troisième jour, il y eut de la somnolence ; suppuration abondante par la fistule oculaire. Le lendemain, érysipèle de la joue droite (température du soir, 40°,2). évacuation involontaire de matières fécales. Le jour suivant, hoquet, convulsions cloniques répétées des membres, torpeur profonde, gangrène dans le voisinage de la plaie du front ; puis contracture permanente des extrémités supérieure et inférieure, à droite. L'érysipèle avait gagné tout le cuir chevelu. La mort arriva le lendemain.

Autopsie. — Hors de la perte de substance frontale fait saillie une masse de matière cérébrale couverte d'une eschare noire ; peau tout autour détruite par la suppuration, de consistance cicatricielle sur les bords même de la perte de substance; voûte crânienne compacte; autour de la perte de substance, la lame vitrée est couverte d'une mince couche d'ostéophytes; suture normale. *Dure-mère* facile à détacher; les autres enveloppes cérébrales présentent un aspect trouble à la convexité : circonvolutions aplaties. *Cerveau* anémié; ventricules latéraux dilatés, pleins de sérum purulent. Pie-mère parsemée d'abcès du volume d'un grain de millet; les parois latérales du ventricule sont parsemées d'apoplexies capillaires. La corne antérieure gauche dilatée arrive presque à atteindre l'eschare; la substance cérébrale située entre cette eschare et la corne était rouge et ramollie. En enlevant le cerveau, on trouve, dans le sillon déterminé dans sa substance par l'ouverture du frontal, des fragments d'os nécrosés, et à la base une collection de pus interméningée, limitée par la base des deux lobes antérieurs et par une cavité située dans la moitié antérieure de la fosse cérébrale gauche. Les parois de cette cavité étaient revêtues d'une membrane en continuité avec la dure-mère: dans le voisinage, la dure-mère était adhérente aux autres membranes. La face inférieure de tout le lobe frontal gauche et de la portion interne du lobe frontal droit était compacte, d'aspect calleux ; la face supérieure était couverte de pus. Partant de l'eschare du lobe antérieur gauche, l'abcès s'étend jusqu'au chiasma du nerf optique, et latéralement jusqu'à la fosse sylvienne gauche, à droite jusqu'à 1 centimètre 1/2 au devant de la fosse sylvienne droite. Le nerf olfactif gauche était complètement détruit ; de l'olfactif droit, il ne restait que la moitié. Au delà de l'abcès, méningite récente. Le nerf optique gauche, à sa sortie du chiasma, est tuméfié et plein de pigment noir. La cavité formée dans la fosse cérébrale anté-

rieure était séparée des cavités voisines de la face par une couche membraneuse, fortement adhérente aux os en dehors, feutrée au voisinage du cerveau, et parsemée de callosités cartilagineuses là où elle se rattachait à la dure-mère ; elle s'amincissait du côté dé la perte de subtance et vers la droite, et adhérait fortement aux bords de la cavité osseuse. Cette cavité ainsi limitée s'ouvrait en avant dans la perte de substance frontale, longue de 4 centimètres et large de 4 centimètres 1/2, en arrière, au devant de la fente orbitaire supérieure, par une perforation de la grandeur d'une lentille dans l'orbite gauche, et communiquait par un canal avec l'ouverture fistuleuse mentionnée plus haut, à l'angle externe de l'œil. La paroi postérieure du sinus frontal faisait défaut, ainsi que le septum des sinus frontaux, l'apophyse *crista-galli* et la lame criblée ; la fosse sphénoïdale gauche et le canal optique gauche étaient ouverts ; la plus grande partie de la petite aile du sphénoïde était usée et remplacée par la callosité en question, sans que les nerfs qui pénètrent dans la cavité oculaire fussent altérés. La paroi supérieure de l'orbite présentait deux solutions de continuité, outre le point déjà signalé qui se trouve à la jonction de la portion verticale et de la portion orbitaire de l'os frontal. Ces deux solutions de continuité étaient séparées par un pont osseux recouvert de masses calleuses. Les bords inférieur et latéral droit de l'ouverture du frontal étaient également recouverts de bourrelets calleux. Le reste de l'autopsie n'offrait pas d'intérêt particulier.

L'auteur attribue le point de départ de cette lésion curieuse à une fracture de la base du crâne déterminée par le coup de pied de cheval. Il s'ensuivit une pachyméningite externe et une atrophie inflammatoire de l'os frontal, de la lame criblée et d'une portion du sphénoïde : c'est à cette pachyméningite externe qu'étaient dues les callosités à l'intérieur du crâne. Un fragment détaché de la petite aile du sphénoïde aurait déterminé la formation de l'abcès, qui s'est écoulé au dehors. Entrée de l'air, perforation de la dure-mère communiquant avec la cavité de l'arachnoïde, abcès cérébral phériphérique ; écoulement du pus par la solution de continuité frontale. Par augmentation graduelle de l'hydropisie ventriculaire, la hernie cérébrale a pu se former, grâce à l'augmentation de la pression intra-cérébrale. La méningite récente était due à l'opération. L'auteur insiste sur l'importance diagnostique de cette observation. Il faut se méfier de ces tumeurs qui arrivent sur le crâne de personnes agées, tumeurs pouvant très-bien recéler de la substance cérébrale, surtout si on peut établir qu'il y eut traumatisme céphalique à une certaine époque de la vie.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

ABERNETHY. — Surgical works, vol. II, p. 51.

ADAMSON. — In Med. Press and circular, décembre 1874; et France Médicale, février 1875.

AZAM. — Gazette Médicale de Paris, 1854, p. 411; et Bull. de la Soc. de chir., 1857-58, t. VIII, pp. 246, 263.

BAUCHET. — Des lésions traumatiques de l'encéphale; thèse de concours pour l'agrégation; Paris, 1860.

BENNET. — In Gaz, Médicale de Paris, 1834, p. 667.

BÉRARD. — In Gaz. Médicale de Paris, 1833, p. 735.

BODKIN. — In Edinburgh Med. and Surg. journal, 1830, t. XXXIV, p. 319.

BOUCHACOURT. — In Bull. de la Soc. anat. de Paris, t. XIII, 1re série, p. 13.

BOYER. — Mal. chir., t. IV, pp. 250, 357.

BROCA. — In Bull. de la Soc. de chir., 1866.

BROWN (Bedford). — In Amer. journal of the Med. Sciences, 2e série, t. XL, p. 399.

BRUNS (V.). — Handbuch der practischen Chirurgie, Bd. I, pp. 1018 et suiv. Tübingen, 1854.

BRYK (A.). — Ein Fall von Erworbenem Hirnbruche (Wien. Med. Wochenschr., Bd. XXI, 1871, nos 42, 46).

BUETTNER. — Diss. inaug. sist. hydro-encephalacelis casum singularem., Berolini, 1832.

CHASSAIGNAC. — Sur les tumeurs de la voûte du crâne, thèse de concours, 1848; et Bull. de la Soc. de chir., 1848, t. I, p. 65. Des lésions traumatiques de l'encéphale, thèse, 1842.

CHELIUS. — In Arch. gén. de méd., t. XXVIII, 1re série, p. 422.

COMPENDIUM DE CHIRURGIE. — T. II.

COOPER (S.). — Dict. of practical surg., 8me éd., 1869.

CORVINUS. — Diss. de hernia cerebri. Argentorati, 1749, in Halleri disp. chir., t. II, p. 335.

CRITCHETT. — In London Hosp. journ. für Kinderkrankheiten, Erlangen. 1852. Bd. XIX, p. 409.

DE GISLAIN. — In Annales de la chir., 1843, t. VIII, p. 229.

DEGUISE. — In Bull. de la Soc. de chir., 1863, p. 508.

DEHNE. — In Medicin. Jahrb. für das Herzogth. Nassau, 1848, p. 497.

DEMME (Hermann). — Militär. chirurgische Studien in den italianischen Lazarethen von 1859, Bd. II, Würzburg, 1861.

DEZEIMERIS. — Mémoire sur le traitement de l'encéphalocèle (l'Expérience, 1837, t. I, p. 113).

DIEMERBROECH. — Anatomie, livre III, ch. 5. Cité par Lallemand.

DUFOUR (G.-T.). In Archives de Méd. navale, 1864, t. II, pp. 346 et 533; 1865, t. III, p. 42.

DUPONT (Emile). — Essai sur un nouveau genre de tumeur de la voûte du crâne, thèse de Paris, 1858.

DU QUESNAY. — In Mém. de l'Ac. royale de chir., t. I. pp. 269 et 311.

EDMONSON. — In Edinburgh Med. and surg. Journal, 1823, t. XIX, p. 199.

EICHMANN. — In Graefe und Walther's journal für Chirurgie und Augenheilk, 1860, Bd. XIV, p. 467.

ERICHSEN (John-Erie). — The Science and art of Surgery, vol. I, p. 437.

ESPINOSA (B.-J.). — Les fongus de la dure-mère, thèse de Paris, 1825, nº 129.

FERRAND. — In Mem. de l'Ac. royale de chir., t. V, p. 60.

FLOURENS. — Mémoire sur les exubérances du cerveau, par l'ouverture du trépan, 1830.

FOLLIN. — Pathologie externe, vol. III, p. 513.

GAMA. — Plaies de tête, 1830, p. 388.

GRINSTON (John). — In London med. Jour., t. X, p. 277.

GUTHRIE. — Ueber Gehirnaffectionen in Folge Kopfverletzungen. Aus dem Engl., 1844, p. 185. Injuries of the head.

HARRUP. — In London medand physical Journal, 1814, t. XXXII, p. 184.

HAWKINS (Cæsar). — Extensive absorption of the bones of the head, etc. (Medico chir. Transact., t. XXXIX, p. 289, et Lancet, 1356, vol. I, p. 688).

HEIDFELD. — De vulneribus sanatis, diss. inaug. Berolini, 1842.

HEINEKE. — In Pitha und Billroth's Handbuch der Chirurgie, Bd. III, Abth, I, Liefg. I, Halfte 2, p. 142.

HELD. — De hernia cerebri in adulto feliciter curata Giessen, 1777. In Weiz Autzüge, 8 B., p. 3.

HIPPOCRATE. — Des plaies de tête, dans les œuvres, Ed. Littré. Pronostic de Cos, 187. Prorrhétiques, Aphorismes.

HOFFMANN. — In Carper's Wochenschr. 1844, p. 213.

HOLMES. — A system of Surgery, t. II, p. 322.

HOUZÉ DE L'AULNOIT. — De l'encéphalocèle consécutive aux abcès du cerveau (Soc. impérial de Lille, 1861 ; Gazet. hebdom. de méd. et de chir., 1863, p. 145; Gazet. des Hôpitaux, 1868, nº 52).

HUTHSTEINER. — In Medicin, Jahrbüch. f. das Herzogth. Nassau, 1848, p. 497.

KRIMER. — In journal de Hufeland, août 1834 ; et Bull. de la Soc. anat., 1re série, t. XIII, p. 25.

Lallemand. — Recherches anatomo-pathologiques sur l'encéphale, 1830, t. I, lettre 3, p. 427, t. II, lettre 4, p. 63.

Lambert de Mareille. — Commentaire sur la carie (Ac. royale de chir., t, I, ch. 5, p. 325.)

Lancet. — 1830-31, vol. I, p. 571 ; 1831-32, vol. II. p. 605 : 1832-33, vol. I, p. 159 ; 1833-34, vol. I, pp. 381, 471 ; 1836-37, vol. I, p. 398 ; 1838-39, vol. II, p. 504 ; 1848, vol. I, pp. 305, 306 ; 1852, vol. II, p. 54 ; 1856, vol. I, p. 688 ; 1861, vol. II, p. 373 ; 1864, vol. I, p. 268.

Lanz. — In Medicin. Jahrbüch. f. das Herzogth. Nassau, Heft 7 u. 8, p. 524.

Larrey (D.-J.). — Clinique chirurgicale, 1829, t. I, p. 245, obs. VIII et p. 266. Mémoire de chirurgie militaire, Paris, 1817, t. IV, p. 204.

Larrey (Hip.). — Etudes sur la trépanation du crâne dans les lésions traumatiques de la tête (Mém. de la Soc. de chir., 1869).

Legouest. — Traité de chirurgie d'armée, 1863, ch. VIII. Chirurgie d'armée, 1872, p. 234.

Léonard. — In journal des Connaissances médico-chir., 1842, p. 107.

Leroy. — Fracture du crâne, perte de substance cérébrale (Am. Med. Times, N. S. VIII, 10, 1864. Analyse in Schmidt's Jahrbüch, Bd. 126, p. 218).

Lipschitz. — Encephaloceles acquisitæ cum abcessa cerebri Observ. Diss. inaug. Regiomontii, 1828.

London medical and physical Journal, 1828, vol. L, p. 281 ; 1830, vol. LXV, p. 167.

Louis. — In Mém. de l'Ac. de chir., t. V.

Maclogan (R.). — In Edinburgh med. and philosophical Commentaries, 1774, t. I, p. 97.

Malgaigne. — De la nature et du traitement de l'encéphalocèle (jour de chir., 1844, p. 333).

Mallet (G.). — In Transact. of the provinc. Med. and Surg. Assoc., t. VII, p. 344.

Maréchal. — In Ac. royale de chir., t. I, p. 238 ; et Mém. de l'Acad. de chir. Nouv. éd , 1819, t. V, p. 203.

Mauntell. — In Edinburgh med. and chir. Journal, 1830, t. XXXIII, p. 76.

Medical Times and Gazette, 1855, vol. I, p. 623 ; 1856, vol. I, p. 390 ; 1856, vol. II, p. 144 ; 1857, vol. I. p. 313 ; 1858, vol. II. p. 571 ; 1860, vol. I, p. 525, 526, 551, 552. 578 ; 1860, vol. II, pp. 576, 577, 578, 679, 600, 1863, vol. II, pp. 66 : 1874. vol I, p. 448.

Moon (W. P.). — In Am. journal of the Med. Sciences, 1866, vol. LII, p. 87.

Morand. - In Opuscules de Chir., 1768, 1re partie, p. 169.

Moreau. — In Bull. de l'Ac. de méd., 1844, t. X, p. 112.

Mehry. — In Hannoverische Annalen. Neue Folge, 1845, Bd. V, p. 64.
Muller. — In Medicin, Jahrbüch. f. das Herzogth. Nassau, Heft 7 u, 8, 1848, p. 496.
Nélaton. — Pathologie externe, t. II. p. 571, anc. éd., t. III, p. 484, nouv. éd.
Orioli. — In Bulletino delle scienze mediche di Bologna. Gaz. de Paris, 1838, p. 411.
Paré (A.). — Œuvres complètes, 1840, t. II, pp. 70 et 212.
Petzy (V.). — Commentaires litt. 1731, cité par Lallemand.
Pirogoff (W.). — Grundzüge der Allgemeinen Kriegschirurgie, Leipzig, 1864.
Pitha und Billroth. — Handbuch, etc. Bd. III.
Podraski. — In Wien. Med. Wochenschr., 1871, nº 50.
Ravaton. — Chirurgie d'armée.
Richet. — Anatomie chirurgicale, 2me partie, p. 50.
Richter. — In Comment. Soc. Gotting, 1804, vol. XV, p. 29.
Rielde. — In Würtemb. Medicin. Correspondenzblatt, 1832. Bd. XXII, p. 304.
Rogers. — In Medico-chir. Transact. London, 1827, t. XIII, p. 283.
Salleneuve. — Diss. de hernia cerebri. Argentorati, 1781.
Samson (L.-J.). — In Dict. de med. et de chir. pratiques, t. IX, p. 496.
Sampson (James-King.). — In Med. Times et Gazette, 1858, vol. II, p. 571.
Sommer. — In Rust's Magazin, 1837, Bd. XLVII, p. 136.
Spring. — Monographie de la hernie du cerveau (Mém. de l'Ac. royale de Méd. de Belgique, 1853, p. 72).
Stanley. — In Medico-chir. Transactions. London, 1817, t. VIII, pp. 14, 18, 22. 39, 44, 45.
Thackrah (C. Turner). — In London medical and physical Journal, 1821, t. XLV, p. 195.
Thiernig. — Diss. de hernia cerebri. Götting, 1792.
Tulpius, livre IV, ch. I. Cité par Lallemand.
Van Swieten. — Comment., t. 1, p. 440.
Velpeau. — De l'opération du trépan dans les plaies de tête, 1834. — Bull. de l'Ac. de méd., 1844, t. X, p. 112.
Wedemeyer. — In Rust's Magazin, 1826, Bd. XXI, p. 436.
Wilmer. — Cases and remarks in Surgery. Coventry, 1779, p. 42.
Workman. — In Medical Repository, 1815, t. III, nº 18. Cité par Lallemand.
Yonge. — Wounds of the brain proved curable, London, 1682.
Zeis. — Beobaehtungen un Erfahrungen aus dem Stadt-Krankenhause zu Dresden, 1853, Heft II, p. 63.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Introduction 3
Historique 5
Classification 9
Étiologie 12
Siège de la hernie 15
Physiologie pathologique 20
Expériences 27
Anatomie pathologique 40
Symptômes 45
Observation montrant la marche 46
Diagnostic 60
Pronostic 63
Traitement 67
Conclusions 69
Observations 73
Bibliographie 124

...NT, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Mr-le-Prince, 31.

SOME TIGHT GUTTERS